GLIDESCOPE® TITANIUM

GLIDESCOPE SYSTEM
TITANIUM

Drift- och underhållshandbok

VERATHON®

GLIDESCOPE SYSTEM
TITANIUM
Drift- och underhållshandbok

Gäller från: den 29 maj 2015

Varning: Enligt federal lag (i USA) får denna enhet endast säljas av eller på order av läkare.

För kunder med Titanium System som använder GlideScope videomonitor (version 0570-0338).

KONTAKTINFORMATION

Om du behöver ytterligare information om ditt GlideScope Titanium-system tar du kontakt med Verathon® kundtjänst, eller besöker verathon.com/contact-us.

Verathon Inc.
20001 North Creek Parkway
Bothell, WA 98011 U.S.A.
800.331.2313 (endast USA och Kanada)
425.867.1348
Fax: 425.883.2896
verathon.com

EC REP

Verathon Medical (Europe) B.V.
Linnaeusweg 11
3401 MS IJsselstein
Nederländerna
+31.30.68.70.570
Fax: +31.30.68.70.512
verathon.com

Verathon Medical (Canada) ULC
2227 Douglas Road
Burnaby, BC V5C 5A9
Kanada
604.439.3009
Fax: 604.439.3039

Copyright© 2014, 2015 av Verathon Inc. Med ensamrätt. Ingen del av denna handbok får kopieras eller överföras med någon metod utan skriftligt medgivande från Verathon Inc.

GlideRite, GlideScope, GlideScope-symbolen, Reveal, Verathon och Verathon Torch-symbolen är varumärken som tillhör Verathon Inc. Övriga märken och produktnamn är varumärken eller registrerade varumärken som tillhör respektive ägare.

Information i denna handbok kan ändras när som helst, utan föregående meddelande. För att få den mest aktuella informationen, vänligen kontakta Verathon kundtjänst eller din lokala representant.

CE 0413

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

VIKTIG INFORMATION 1

Produktinformation 1

Produktbeskrivning 1

Avsedd användning 1

Grundläggande prestanda 1

Meddelande om ordination 1

Meddelande till alla användare 1

Försiktighetsåtgärder och varningar 2

INLEDNING 7

Engångs- och flergångssystem 7

Språkinställningar 7

Systemdelar och tillbehör 8

Videolaryngoskop-delar 10

Videomonitor – knappar, symboler och anslutningar 11

INSTALLATION 14

Procedur 1. Utföra första inspektion 14

Procedur 2. Montera systemet (valfritt) 15

Procedur 3. Ladda monitorns batteri 18

Procedur 4. Ansluta videokabel och blad 19

Procedur 5. Ansluta till en extern monitor (valfritt) 21

Procedur 6. Konfigurera användarinställningar 22

Procedur 7. Utföra en funktionskontroll 23

ANVÄNDA ENHETEN 25

Procedur 1. Förbereda GlideScope Titanium System 26

Procedur 2. Intubera med hjälp av GlideScope 4-stegs-teknik 27

Procedur 3. Använda funktionerna Spela in och Stillbild (valfritt) 29

Procedur 4. Använda uppspelningsfunktionen (valfritt) 31

RENGÖRING OCH DESINFICERING 32

Procedur 1. Rengöra blad, videokabel eller smartkabel 34

Procedur 2. Desinficera blad, videokabel eller smartkabel 39

Procedur 3. Sterilisera blad, videokabel eller smartkabel (valfritt) 42

Procedur 4. Rengöra och desinficera GlideRite styv mandräng 43

Procedur 5. Rengöra GlideScope-videomonitorn 46

Procedur 6. Rengöra GlideScope Premium vagn 46

UNDERHÅLL OCH SÄKERHET 47

Regelbundna inspektioner 47

Kompatibilitet för eluering 47

GlideScope-videomonitorns batteri 47

Systemprogramvara 48

Reparation av enheten 48

Kassering av enheten 48

GARANTI 49

PRODUKTSPECIFIKATIONER 51

Systemspecifikationer, standarder och godkännanden 51

Komponentspecifikationer 52

Batterispecifikationer 58

Elektromagnetisk kompatibilitet 59

SYMBOLREGISTER 63

ORDLISTA 66

VIKTIG INFORMATION

PRODUKTINFORMATION

GlideScope® Titanium-videolaryngoskop kombinerar innovativa bladalternativ, vinklar och konstruktion för att möjliggöra snabba intuberingar hos fler patienter, i fler miljöer. GlideScope Titanium-system har utformats med blad med låg profil. Den tunnare designen gör att arbetsutrymmet i luftvägarna blir större och det blir lättare att arbeta vid mindre munöppningar.

PRODUKTBESKRIVNING

De nya GlideScope Titanium videolaryngoskopen, återanvändbara och för engångsbruk, är de mest avancerade GlideScope-instrumenten någonsin, utformade för att ge tydlig sikt över luftvägar och möjliggöra snabb intubering. Den nya lågprofildesignen och den innovativa konstruktionen gör dem lättviktiga och strömlinjeformade och erbjuder bättre manövrerbarhet och arbetsutrymme för både rutinmässiga och komplicerade intuberingar. Med fler VL-tillval, bland annat nya blad i Mac-stil, kan läkare efter egen preferens välja luftvägsredskap som passar för ett brett spektrum av patienter och kliniska situationer. Och det nya GlideScope Titanium-systemet, både det återanvändbara och det för engångsbruk, är utrustat med en högupplöst digitalkamera i fullfärg med monitor för realtidsvisning och inspelning.

GlideScope Titanium-videolaryngoskop har utformats för användning med GlideScope videomonitor version 0570-0338.

AVSEDD ANVÄNDNING

GlideScope Titanium-systemet är avsett att användas av kvalificerad personal för att få klar, fri sikt av luftvägar och stämband vid medicinska förfaranden.

GRUNDLÄGGANDE PRESTANDA

Grundläggande prestanda är den systemprestanda som krävs för att uppnå frånvaro av oacceptabel risk. Den grundläggande prestandan hos GlideScope Titanium-systemet är att tillhandahålla tydlig sikt över stämbanden.

MEDDELANDE OM ORDINATION

Varning: Enligt federal lag (i USA) får denna enhet endast säljas av eller på order av läkare.

GlideScope Titanium-videolaryngoskop bör endast användas av personer som har utbildats och godkänts av läkare, eller användas av vårdgivare som har utbildats och godkänts av den institution som tillhandahåller vården.

MEDDELANDE TILL ALLA ANVÄNDARE

Verathon® rekommenderar alla användare att läsa denna handbok innan användning av GlideScope Titanium-systemet. Underlåtenhet att göra detta kan resultera i skada på patienten, äventyra systemets prestanda, och leda till att systemets garanti ogiltigförklaras. Verathon rekommenderar att nya användare:

- erhålla anvisningar av en kvalificerad person
- öva med videolaryngoskopet på en docka innan klinisk användning
- förvärva klinisk utbildningserfarenhet på patienter utan luftvägsavvikelser

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER OCH VARNINGAR

Varningar visar att skada, dödsfall eller andra allvarliga biverkningar kan bero på användning eller felaktig användning av enheten. *Försiktighet* indikerar att användning eller felaktig användning av produkten kan orsaka problem som till exempel funktionsfel, fel eller skada på produkten. Uppmärksamma avsnitt märkta *Viktigt* genom hela handboken eftersom de innehåller påminnelser eller sammanfattningar av nedanstående uppmaningar till försiktighet, tillämpade på en specifik del eller situation.

Läs och följ dessa varningar och försiktighetsåtgärder för att säkerställa säker och pålitlig användning för användare och patienter.

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

FÖRSIKTIGHET

Medicinsk elektrisk utrustning kräver särskilda försiktighetsåtgärder när det gäller elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) och måste installeras och användas enligt anvisningarna i denna handbok. Se avsnittet Elektromagnetisk kompatibilitet för ytterligare information.

För att bibehålla elektromagnetisk interferens (EMI) inom certifierade gränser måste GlideScope Titanium-systemet användas med de kablar, delar och tillbehör som levereras av Verathon®. Se avsnitt Systemdelar och tillbehör och Komponentspecifikationer för mer information. Bruk av andra tillbehör eller kablar än de som specificeras eller tillhandahålls kan leda till ökade emissioner eller minskad immunitet i systemet.

GlideScope Titanium-systemet ska inte användas bredvid eller staplat på annan utrustning. Om det måste användas bredvid eller staplas på annan utrustning ska GlideScope Titanium-systemet observeras för att verifiera normal drift i den konfiguration det ska användas i.

Denna enhet kan utstråla radiofrekvent energi men det är mycket osannolikt att den orsakar störningar på andra enheter i närheten. Det finns emellertid ingen garanti för att störningar inte uppstår i en viss installation. Tecken på störningar kan innefatta försämrad prestanda av denna enhet eller andra enheter när de används samtidigt. Om detta sker kan man försöka korrigera störningarna genom att vidta följande åtgärder:

- Stäng av och sätt på enheter i närheten för att hitta källan till störningarna
- Ändra riktning på eller flytta denna enhet eller andra enheter
- Öka avståndet mellan enheterna
- Anslut enheten till ett uttag på en annan krets än den som de andra enheterna är anslutna till
- Eliminera eller minska EMI genom tekniska lösningar (såsom skärmning)
- Köpa medicinska enheter som efterlever IEC 60601-1-2 EMC-standarderna

Användare ska vara medvetna om att bärbar och mobil kommunikationsutrustning (mobiltelefoner etc.) kan påverka medicinsk elektrisk utrustning, och vidta lämpliga försiktighetsåtgärder vid användning.

FÖRSIKTIGHET

Videokablar och videolaryngoskop innehåller elektronik som kan skadas av ultraljuds- och automatisk tvättutrustning. Använd inte en ultraljudsenhet eller automatisk tvättutrustning för att rengöra denna produkt.

FÖRSIKTIGHET

Använd inte metallborstar, slipborstar, skurkuddar eller stela verktyg vid rengöring av återanvändbara videolaryngoskop. Sådana föremål skrapar enhetens yta eller fönstret som skyddar kameran och belysningen, vilket permanent kan skada enheten.

FÖRSIKTIGHET

Försiktighet. Risk för permanent skada på utrustningen.

Denna produkt är känslig för värme, som orsakar skador på elektroniken. Utsätt inte återanvändbara videokablar eller återanvändbara Titanium-videolaryngoskop för temperaturer som överstiger 60 °C (140 °F).

Använd inte autoklavering eller pastörisering på videokablar eller återanvändbara Titanium videolaryngoskop. Användning av sådana metoder för att rengöra, desinficera eller sterilisera delar orsakar permanent skada på enheten och ogiltigförklarar garantin. Se avsnittet Rengöring och desinficering för en lista över godkända rengöringsmetoder och produkter.

VARNINGAR

VARNING

Se till att instrumentet fungerar korrekt och inte har några tecken på skador före varje användning. Använd inte produkten om enheten verkar vara skadad. Hänvisa servicearbete till kvalificerad personal.

För att garantera patientsäkerhet ska återanvändbara videolaryngoskop inspekteras rutinmässigt före och efter varje användning för att garantera att bladet är fritt från grova ytor, vassa kanter, sprickor, utstickande delar eller annan typ av slitage. Om något sådant upptäcks, använd inte skadade eller slitna blad.

Kontrollera alltid att alternativa metoder och utrustning för luftvägsbehandling finns redo och tillgängliga.

Rapportera misstänkta fel på bladet till Verathon® kundtjänst på:

Telefon: 800.331.2313 (USA och Kanada)
+1.425.867.1348 (internationellt)

E-post: customerservice@verathon.com

VARNING

Återanvändbara Titanium-videolaryngoskop levereras osterila och kräver rengöring och högnivådesinficering före första användningen.

VARNING

Eftersom produkten sannolikt kommer att kontamineras med blod eller kroppsvätskor som kan överföra patogener måste alla rengöringsanläggningar vara i överensstämmelse med amerikanska OSHA Standard 29 CFR 1910.1030 ”Bloodborne Pathogens” (blodburna patogener), eller likvärdig standard. Mer information finns på www.osha.gov.

VARNING

Rengöring är kritiskt för att säkerställa att en komponent är redo för desinficering. Underlåtenhet att rengöra enheten ordentligt kan leda till kontaminerade instrument efter avslutad sterilisering.

Vid rengöring ska man säkerställa att alla främmande föremål avlägsnas från enhetens yta. Detta låter de aktiva ingredienserna i den valda desinficeringsmetoden nå samtliga ytor.

VARNING

Produkten får endast rengöras, desinficeras eller steriliseras genom användning av de godkända processer som anges i denna handbok. De rengörings-, desinficerings- och steriliseringsmetoder som anges rekommenderas av Verathon®, på grundval av effektivitet eller kompatibilitet med komponentmaterial.

VARNING

Vilka rengörings-, desinficerings- och steriliseringsprodukter som finns varierar från land till land, och Verathon kan inte testa produkter på alla marknader. För mer information, vänligen kontakta Verathon kundtjänst på 1.800.331.2313 eller din lokala representant. För ytterligare kontaktinformation, gå till verathon.com/contact-us.

VARNING

Se till att du följer tillverkarens instruktioner för hantering eller kassering av de rengörings-, desinficerings- eller steriliseringslösningar som tillhandahålls i denna handbok.

VARNING

Återanvänd, rengör eller omsterilisera inte engångskomponenter. Återanvändning, rengöring eller omsterilisering kan skapa risk för kontaminering av enheten, orsaka patientinfektion eller korsinfektion.

VARNING

För att minska risken för cytotoxiska rester vid rengöring med Metrex® CaviCide®, ska komponenten sköljas noggrant enligt anvisningarna i denna handbok.

VARNING

Detta instrument och liknande enheter kan innehålla mineraloljor, batterier och andra miljöfarliga ämnen. När instrumentet eller tillbehören har nått slutet av sin livslängd, se avsnitt Kassering av enheten på sidan 48. Kassera använda engångskomponenter som smittförande avfall.

VARNING

Flera områden på videolaryngoskopet som kommer i kontakt med patienten kan överstiga 41 °C (106 °F) som en del av normal drift:

- Det första området är det ljusemitterande område som omger kameran. När den används som indikerat är kontinuerlig kontakt med detta område osannolik eftersom om vävnad skulle komma i kontakt med detta område skulle sikten gå förlorad och enheterna skulle behöva justeras för att återfå sikten av luftvägarna.
- Det andra området är det område som omger kameran, utom kamerans synhåll. Kontinuerlig kontakt med detta område är osannolik eftersom produkten normalt inte hålls stilla längre än 1 minut.

Om kontinuerlig kontakt upprätthålls längre än 1 minut kan termisk skada uppstå som brännskada på slemhinnevävnaden.

Obs: Typiska intuberingar tar mindre än 1 minut.

VARNING

Återanvändbara Titanium-videolaryngoskop anses vara en halvkritisk anordning avsedd för kontakt med luftvägarna. Den måste rengöras noga och genomgå högnivådesinficering efter varje användning.

VARNING

När du styr endotrakealtuben till den distala spetsen på videolaryngoskopet måste du titta i patientens mun, inte på videomonitorn. I annat fall kan du skada tonsillerna eller den mjuka gommen.

VARNING

Den externa monitorn måste vara säkerhetsgodkänd medicinsk utrustning.

VARNING

Använd endast ett USB-minne av passiv typ. Använd inte USB-minnen som drivs av någon annan extern källa.

VARNING

För att upprätthålla elektrisk säkerhet ska endast den tillhandahållna och medicinskt godkända strömförsörjningen användas.

VARNING

Minska risken för elektriska stötar genom att bara använda tillbehör och kringutrustning som rekommenderas av Verathon®.

VARNING

All modifiering av denna utrustning är förbjuden.

VARNING

Risk för elektriska stötar. Försök inte öppna systemets delar. Det kan leda till att användaren får allvarliga personskador eller skada instrumentet, och det ogiltigförklarar garantin. Kontakta Verathon kundtjänst för eventuell service eller reparation.

INLEDNING

ENGÅNGS- OCH FLERGÅNGSSYSTEM

GlideScope Titanium-systemet finns i konfigurationer för återanvändning och för engångsbruk. Båda konfigurationerna har samma videomonitor, kablar och adaptrar för att driva enheten, och eventuella valfria systemkomponenter som kan underlätta intuberingar eller på annat sätt underlätta för användaren. De huvudsakliga skillnaderna mellan flergångs- och engångssystemen är videolaryngoskopen och kablarna som ansluter laryngoskopet till videomonitorn.

Bild 1. *Titanium Single-Use System*

Bild 2. *Titanium Reusable System*

Engångssystemet har hållbara blad i plast som måste kasseras efter en användning. Det har även GlideScope smartkabel — en återanvändbar videokabel som ansluter engångsbladet till videomonitorn och innehåller elektronik som bearbetar de videodata som bladet samlar in. Videolaryngoskopen för engångsbruk identifieras med hjälp av ett *S* i bladnamnet, till exempel *LoPro S4*.

Flergångssystemet har ett titanium-videolaryngoskop som måste rengöras och högnivådesinficerats mellan användningstillfällena. Bladet är anslutet till videomonitorn via en återanvändbar videokabel. Till skillnad från engångssystemet finns videoelektroniken i flergångssystemet inuti laryngoskopet. Eftersom återanvändbara videolaryngoskop har konstruktion i titan har de ett *T* i bladnamnet, till exempel *LoPro T4*.

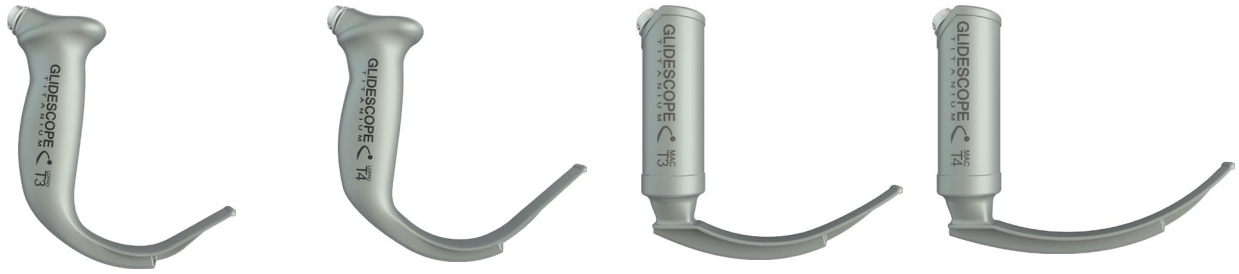
Du kan använda antingen systemkonfigurationen för engångsbruk eller för återanvändning, eller så kanske din inrättning väljer att tillhandahålla båda konfigurationerna. I denna handbok finns information både om flergångs- och engångssystem, samt anmärkningar där systemen skiljer sig åt. Om inte annat anges beskriver termen *videokabel* i detta dokument både GlideScope smartkabel för engångssystemet och videokabeln för flergångssystemet.

SPRÅKINSTÄLLNINGAR

GlideScope Titanium-videomonitorns programvara finns i en mängd olika språk. För att ändra det språk som används på ditt system måste du installera en ny programvaruversion via ett USB-minne. För mer information, vänligen kontakta Verathon® kundtjänst eller din lokala representant. För kontaktinformation, gå till verathon.com/contact-us.

SYSTEMDELAR OCH TILLBEHÖR

Tabell 1. Nödvändiga systemdelar

<table>
<tr><th colspan="4">NÖDVÄNDIGA SYSTEMDELAR OCH TILLBEHÖR</th></tr>
<tr>
<td colspan="2">GlideScope videomonitor
 </td>
<td>Videokabel (för flergångssystem)
Obs: Kabeln förkortad i illustrationssyfte.
 </td>
<td>GlideScope smartkabel
(för engångssystem)
Obs: Kabeln förkortad i illustrationssyfte.
 </td>
</tr>
<tr>
<td colspan="4">Ett eller flera av följande engångs- eller återanvändbara videolaryngoskop:
LoPro T3 LoPro T4 MAC T3 MAC T4
 
LoPro S3 LoPro S4 MAC S3 MAC S4
 </td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">Videomonitor 12V DC
nätadapter (0400-0105)
 </td>
<td colspan="2">Strömkabel
 </td>
</tr>
</table>

Tabell 2. Valfria systemdelar

VALFRIA SYSTEMDELAR OCH TILLBEHÖR			
Premium vagn 	AVL bärbart stativ 	HDMI-till-DVI-kabel 	Monteringssats för IV-stativ
		Universalkorg för tillbehör *Obs: För användning med AVL bärbart stativ* 	GlideRite® styv mandräng

Monitorn är även kompatibel med GlideScope AVL-systemblad. För mer information, kontakta Verathon® kundtjänst eller läs *underhållshandboken för GlideScope AVL System*.

UTBILDNINGS- OCH INFORMATIONSPAKET

GlideScope Titanium Training and Information Pack innehåller rekommenderade tillbehör till systemet och referensmaterial med anvisningar för användning. Följande artiklar ingår i förpackningen:

- (2) GlideRite Rigid Stylet — En mandräng som underlättar snabb placering av en endotrakealtub och rekommenderas för användning med GlideScope-system.
- (1) Ringmonterad lathund — Snabb referensinformation som kan fästas på systemet, för din bekvämlighet och underlättad användning.
- (1) USB-serviceminne — Ett vitt 2 GB USB-minne som innehåller referensdokumentation på flera språk. Se Bild 3.
- (1) USB-lagringsminne — Ett blått 2 GB USB-minne som kan anslutas till att videomonitorn och används för att spela in video eller ta stillbilder. Se Bild 4.

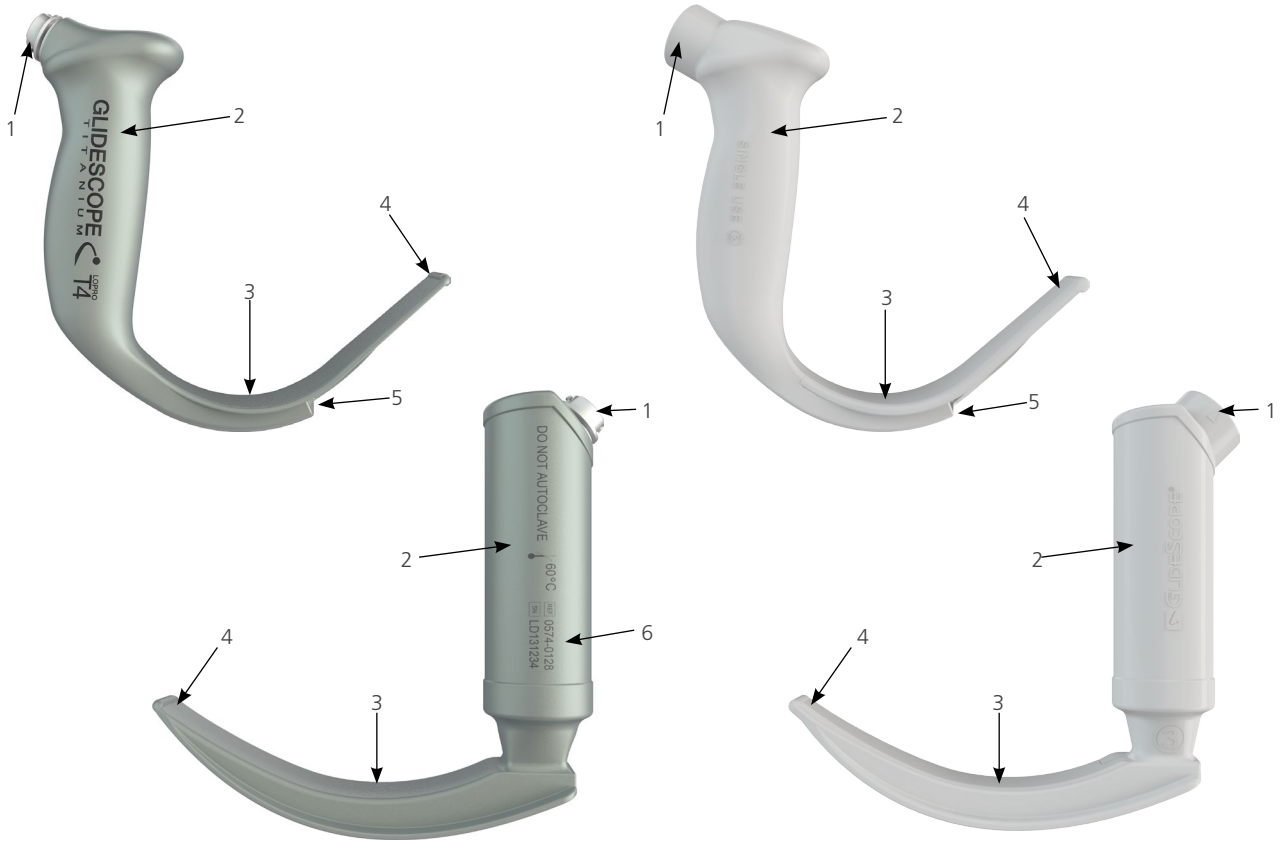
Bild 3. USB-serviceminne

Bild 4. USB-lagringsminne

VIDEOLARYNGOSKOP-DELAR

Huvuddelarna i GlideScope Titanium-system är LoPro eller MAC videolaryngoskop, antingen i engångs- (S) eller återanvändbara (T) konfigurationer. LoPro S3 och S4 engångsblad har GlideScopes kännetecknande böj i ett lättanvänt, åtkomligt format. I LoPro T3 och T4 flergångsblad kombineras prestandan hos ett GlideScope-blad med styrkan hos titan, och i MAC-bladen integreras utseendet och känslan av traditionella Macintosh-blad.

Bild 5. Videolaryngoskop-delar



Tabell 3. Videolaryngoskop-delar

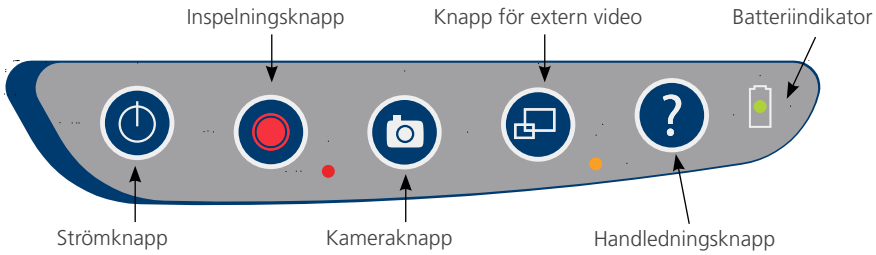
SIFFRA	DEL	OBSERVATIONER
1	Kontakt	—
2	Handtag	—
3	Blad	Med dessa blad med låg profil och tunnare design blir arbetsutrymmet i luftvägar och mun större
4	Distal spets/lyftare	—
5	Kamera och ljus	Högupplöst digitalkamera i fullfärg med integrerad LED-ljuskälla
6	Produktnummer och serienummer	Finns på vänster sida av handtaget på LoPro- och MAC-blad. (Finns inte på engångsblad.)

VIDEOMONITOR – KNAPPAR, SYMBOLER OCH ANSLUTNINGAR

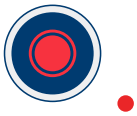
På den digitala GlideScope-videomonitorn i fullfärg visas tydligt de bilder som överförs från kameran i videolaryngoskopet. Framsidan på monitorn består av skärmen och en knappsats med de knappar du använder för att styra systemet.

På monitorns baksida sitter uttag och portar för anslutning av nätsladd, HDMI-till-DVI-kabel för extern videovisning samt USB-enhet. När ett uttag eller en port inte används rekommenderar vi att du för in gummilocket i öppningen. Detta skyddar de exponerade anslutningarna från damm och andra föroreningar. På videomonitorns baksida finns även en monteringsplatta så att monitorn kan fästas på ett mobilt stativ eller ett IV-stativ.

Bild 6. Knappsatsen på GlideScope-videomonitorn



Tabell 4. Knappar på knappsatsen

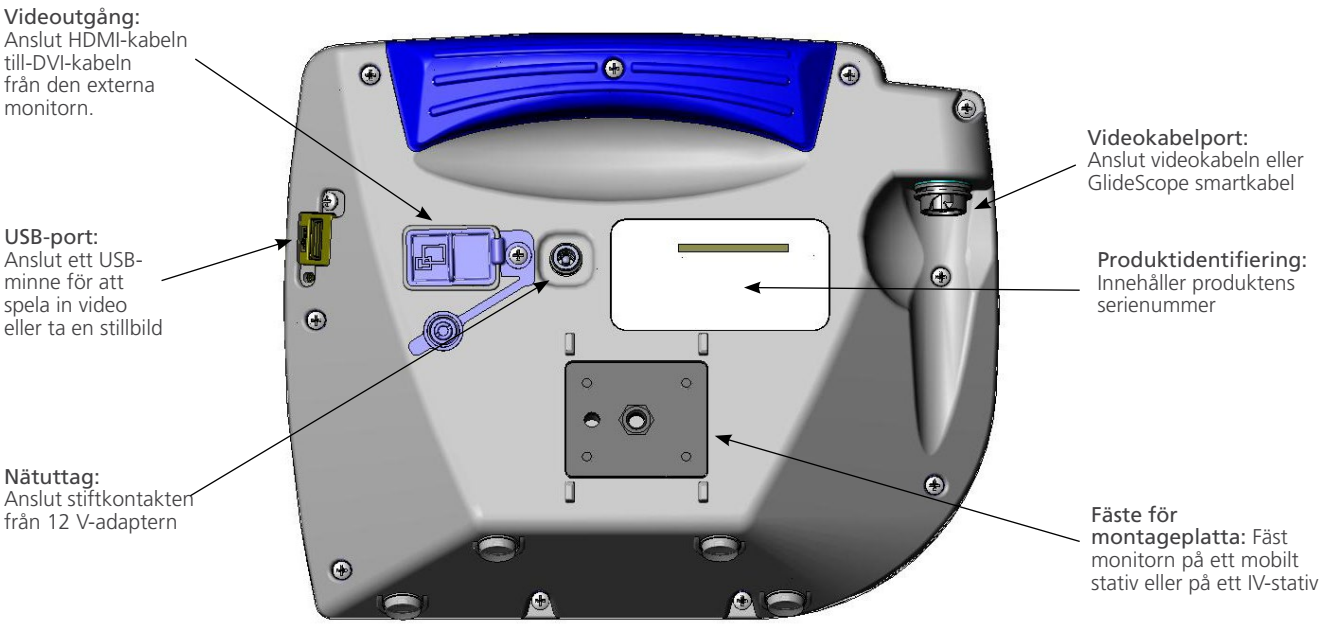
KNAPP	FUNKTION
	Ström: Tryck och släpp för att starta monitorn. Håll nedtryckt för att stänga av den. *Obs: Om monitorn fryser någon gång medan den används, håll strömknappen intryckt i 10 sekunder för att starta om systemet.*
	**Inspelning:** Tryck för att starta och stoppa inspelningen direkt till ett USB-minne som har satts in i USB-porten. När du spelar in kommer den röda lysdioden till höger om knappen tändas och inspelningssymbolen visas på skärmen. *Obs: Ett USB-minne måste sättas in i monitorns USB-port för att spela in video.*
	Kamera: Tryck för att spara en stillbild av direktuppspelningen på USB-minnet. Du kan ta en stillbild samtidigt som du spelar in, eller oberoende av inspelning. *Obs: Ett USB-minne måste sättas in i monitorns USB-port för att ta en stillbild.*
	Extern video: Tryck för att visa video på en extern skärm. Den gula lysdioden till höger om knappen tänds för att indikera att knappen har aktiverats. Tryck på knappen igen för att avaktivera extern video. *Obs: En HDMI-till-DVI-kabel krävs för att visa video på en extern bildskärm.*
	Handledning: Om det inte sitter något USB-minne i monitorn, tryck och håll intryckt för att komma till videohandledningen. Om det inte sitter något USB-minne i monitorn, tryck och håll intryckt för att komma till uppspelningsmenyn.
	Batteriindikator: Lysdioden är: **Grön:** Enheten är fulladdad **Röd:** Enheten laddas **Blinkar rött:** Indikerar ett problem med batteriet. Ladda i 6 timmar och om den fortfarande blinkar kontaktar du Verathon® kundtjänst.

Tabell 5. Symboler på skärmen

SYMBOL	FUNKTION
	Batteristatus: Den återstående batteriladdningen visas av batteristatusikonen och procenttalet ovanför ikonen. Om symbolen är röd bör batteriet laddas så fort som möjligt. (Se Ladda monitorns batteri.) Medan batteriet laddas visas en blixtsymbol bredvid symbolen för batteristatus.
	Bekräftelse av förlopp: När du trycker på en knapp laddas åtgärden. Om knappen släpps innan åtgärden har laddats så avbryts åtgärden.
	Nedräkning till avstängning: Enheten är på väg att stängas av. Om detta beror på den automatiska avstängningsfunktionen för att spara batteri kan du trycka på valfri knapp för att stoppa avstängningen. *Obs: Den automatiska avstängningsfunktionen kan justeras eller avaktiveras på skärmen för användarinställningar. Mer information finns i* Konfigurera användarinställningar *på* sidan 22.
	USB-minne: Ett USB-minne har upptäckts. Under inspelning visas ett nummer bredvid symbolen för att indikera ungefär hur stor del av USB-minnet som har använts. När USB-minnet är fullt avbryts inspelningen.
	Inkompatibelt USB-minne: USB-minnet som satts in i monitorn passar inte för att spela in videor. (Detta inträffar oftast när du använder ett krypterat USB-minne, eller ett äldre, billigare USB-minne, som inte har kapacitet för den hastighet som krävs för att spara video i realtid.)
	USB-minne kunde inte hittas: Ett USB-minne måste sättas in i monitorns USB-port.
	Anslut videokabel: Videokabeln inte är ansluten till monitorn.
	Spelar in: Systemet spelar in video på USB-minnet. *Obs: Avlägsna inte USB-minnet medan inspelning pågår, eftersom inspelningen då kommer att förloras.*
	Spara stillbild: Systemet sparar en stillbild på USB-minnet. *Obs: Avlägsna inte USB-minnet när stillbilden håller på att sparas. Då kan bilden gå förlorad.*
	Spara fil: Systemet sparar en inspelad fil på USB-minnet. *Obs: Avlägsna inte USB-minnet innan den här symbolen har stängts av, eftersom inspelningen då kommer att förloras.*
	Extern monitor: HDMI-till-DVI-anslutningen för extern video är aktiverad och video visas på en extern bildskärm.

SYMBOL	FUNKTION
	Timglas: Vänta medan systemet förbereder för nästa åtgärd.
	Ljudinspelning har aktiverats: Ljud spelas in på videon. *Obs: Standard för ljudinspelning är AV, så ljudinspelning på videon sker endast om inställningen har ändrats till PÅ i användarinställningarna.*
	Bakåtpil: Gå tilbaka till föregående skärm.
	Uppåtpil: Välj föregående fil för uppspelning.
	Nedåtpil: Välj nästa fil för uppspelning.
	Spela upp: Spela upp den valda filen eller fortsätt att spela upp en pausad videofil.
	Pausa: Pausa videouppspelningen.
	Kamera: På uppspelningsmenyn visar denna symbol att filen är en stillbild.
	Video: På uppspelningsmenyn visar denna symbol att filen är en video.

Bild 7. GlideScope-videomonitorns baksida


Videoutgång: Anslut HDMI-kabeln till-DVI-kabeln från den externa monitorn.
USB-port: Anslut ett USB-minne för att spela in video eller ta en stillbild
Nätuttag: Anslut stiftkontakten från 12 V-adaptern
Videokabelport: Anslut videokabeln eller GlideScope smartkabel
Produktidentifiering: Innehåller produktens serienummer
Fäste för montageplatta: Fäst monitorn på ett mobilt stativ eller på ett IV-stativ

INSTALLATION

Innan du kan använda GlideScope Titanium-systemet första gången måste du inspektera delar, konfigurera systemet och utföra ett funktionstest enligt rekommendationerna från Verathon®. Utför följande procedurer:

1. Utföra första inspektion – Inspektera systemet för att hitta eventuella synliga fysiska skador som kan ha uppstått under transporten.
2. Montera systemet (valfritt) – Montera GlideScope-videomonitorn på ett mobilt stativ eller på ett IV-stativ.
3. Ladda monitorns batteri – Observera att du kan använda systemet samtidigt som batteriet laddas.

   Obs: Monitorn fungerar utan att batteriet laddas med hjälp av GlideScope-videomonitorns 12 V-adapter som levereras med enheten.
4. Ansluta videokabel och blad – Anslut videokabel eller GlideScope smartkabel till monitorn och anslut sedan videolaryngoskopet till videokabel eller smartkabel.
5. Ansluta till en extern monitor (valfritt)— Anslut monitorn till en extern bildskärmskälla, till exempel en större monitor, med hjälp av HDMI-till-DVI-kabeln.
6. Konfigurera användarinställningar – Ange uppgifter som anpassats efter din klinik, och konfigurera inställningar som datum och tid.
7. Utföra en funktionskontroll – Innan du använder enheten för första gången ska du utföra en funktionskontroll för att säkerställa att systemet fungerar korrekt.

PROCEDUR 1. UTFÖRA FÖRSTA INSPEKTION

När du får GlideScope Titanium-systemet rekommenderar Verathon att en person som är bekant med instrumentet fullständigt kontrollerar det visuellt för att upptäcka eventuella synliga fysiska skador som kan ha uppstått under transporten.

Obs: På grund av den handpoleringsmetod som används för att skapa flergångsbladens utsida av titan kan det finnas små variationer eller oregelbundenheter på ytan. Dessa variationer påverkar inte rengöringsprocessen eller systemets effektivitet.

1. Kontrollera att du har fått rätt delar för ditt system. Se följesedeln som medföljer systemet.
2. Kontrollera så att delarna inte är skadade.
3. Om någon av delarna saknas eller är skadad ska du underrätta transportören och Verathon kundtjänst eller din lokala representant:

   800.331.2313 (Kanada och USA)
   +1.425.867.1348 (internationellt)
   +31.30.68.70.570 (Europa)

   För ytterligare kontaktinformation, se Kontaktinformation.

PROCEDUR 2. MONTERA SYSTEMET (VALFRITT)

Om du väljer att montera systemet kan du använda någon av följande konfigurationer:

- Montera det på en GlideScope Premium vagn eller AVL bärbart stativ (Bild 8 eller Bild 9). Dessa lösningar gör det enkelt för dig att flytta systemet från en plats till en annan.
- Montera den på ett IV-stativ (Bild 10).

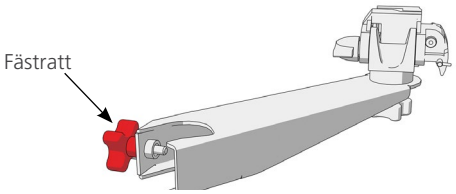
Bild 8. GlideScope Premium vagn

Bild 9. AVL bärbart stativ

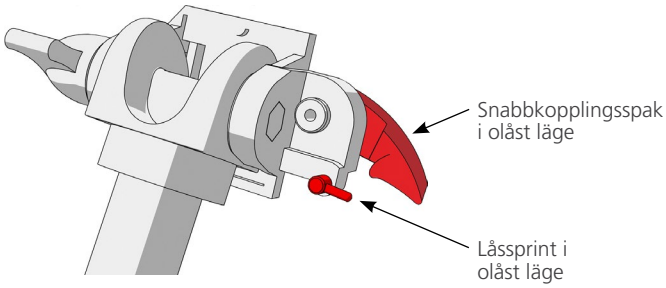
Bild 10. Monteringsarm för IV-stativ

FÄSTA MONITORN PÅ VAGNEN ELLER PÅ IV-STATIVET

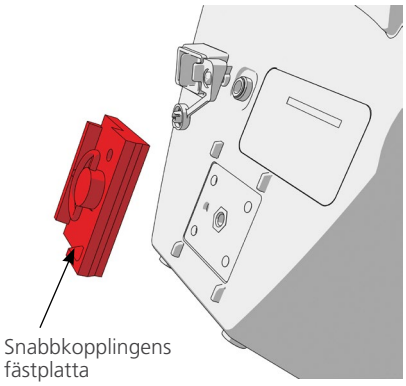
1. Om du använder GlideScope Premium vagn eller AVL bärbart stativ, montera det då enligt instruktionerna som medföljer komponenten.
2. Om du använder ett IV-stativ placerar du fästet på IV-stativet och drar sedan åt fästets ratt tills det sitter säkert.

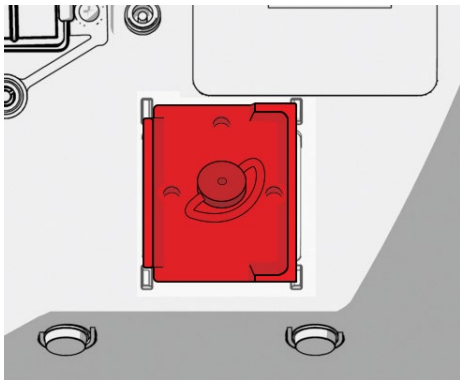


3. På både vagnen och på IV-stativet ska du se till att låssprinten och snabbkopplingsspaken är i olåst läge (horisontellt).



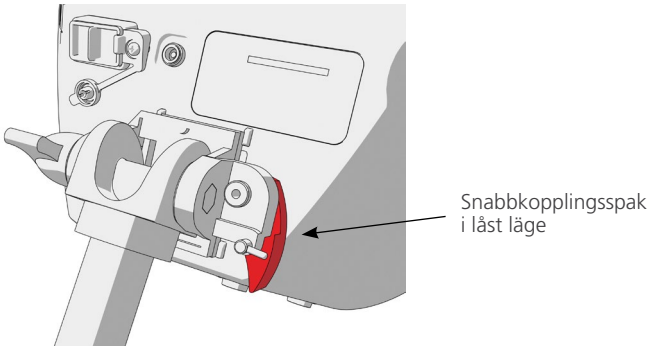
4. Med hjälp av handledningen på följande sidor skruvar du fast snabbkopplingslåsplattan på monitorns bakre panel.



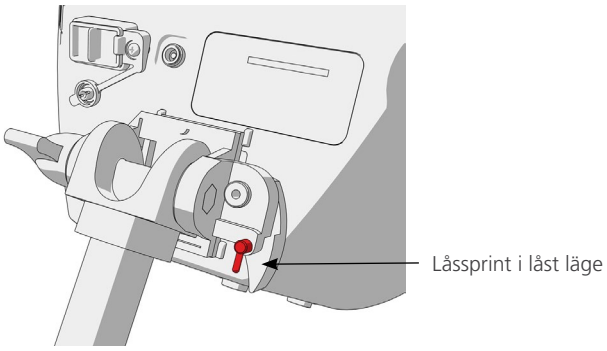


5. Placera monitorns låsplatta på snabbkopplingsfästet. När den är rätt placerad sitter monitorn säkert på fästet och snabbkopplingsspaken snäpps automatiskt in i den låsta (nedåt) positionen.

6. Se till att snabbkopplingsspaken är säkrad i den låsta (nedåt) positionen. Detta säkrar monitorn på plats.



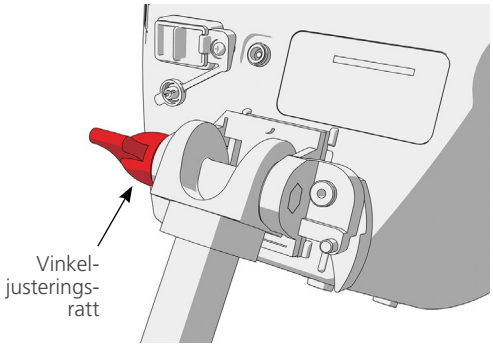
7. Sätt låssprinten i låst läge (nedåt). Detta säkrar snabbkopplingsspaken i det låsta läget.



JUSTERA MONITORNS VINKEL

Innan du börjar använda videomonitorn måste du justera vinkeln på monitorn för optimal visning. I perfekt vinkel minimeras skärmblänk och sikten blir maximal.

8. Vrid ratten för vinkeljustering motsols.



9. Luta monitorn till önskad vinkel.

10. Vrid ratten för vinkeljustering medsols. Detta säkrar monitorn i önskad vinkel.

PROCEDUR 3. LADDA MONITORNS BATTERI

VARNING

För att upprätthålla elektrisk säkerhet ska endast den tillhandahållna och medicinskt godkända strömförsörjningen användas.

GlideScopes videomonitor har ett internt litiumbatteri. Verathon® rekommenderar att du laddar batteriet helt innan du använder enheten för första gången.

Under normala driftsförhållanden varar ett fulladdat batteri ca 90 minuter innan det behöver laddas igen. För optimal batterilivslängd måste du säkerställa att batteriet är fulladdat innan du försöker använda monitorn med batteridrift. Du bör ladda batteriet i temperaturer mellan 0–35 °C (32–95 °F).

Procenttalet ovanför batteristatusikonen visar den återstående batteriladdningen.

Bild 11. Batteristatusikoner

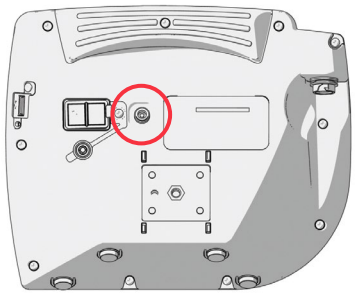
Batteriet måste laddas

Ca ⅓ batteriladdning kvar

Ca ⅔ batteriladdning kvar

Batteriet har en laddningsnivå på ⅔ till fulladdat. Blixtsymbolen indikerar att batteriet laddas.

1. Anslut videomonitorns 12V DC-nätadapter till strömkabeln.
2. På monitorns bakre panel tar du bort locket från eluttaget och ansluter sedan 12V DC-nätadaptern till eluttaget.



3. Anslut strömsladden till ett vägguttag av sjukhuskvalitet.
4. Låt batteriet laddas. Att fullt ladda batteriet kan ta upp till 6 timmar.

PROCEDUR 4. ANSLUTA VIDEOKABEL OCH BLAD

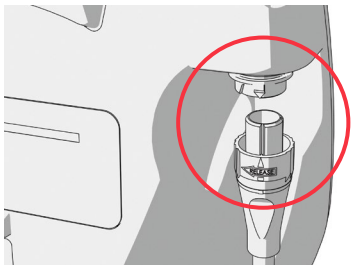
Videokabeln ansluter videolaryngoskopet till GlideScope-videomonitor, förser bladet med ström och överför videodata från kameran till monitorn. Detta förfarande tillhandahåller alternativ för engångs- och flergångssystem — utför det alternativ som lämpar sig för din konfiguration.

Se till att videomonitorn är avstängd innan du ansluter eller kopplar bort videokabel eller blad.

GlideScope-videomonitorn är även kompatibel med GlideScope AVL-systemblad. För mer information, kontakta Verathon® kundtjänst eller läs *drift- och underhållshandboken för GlideScope AVL System.*

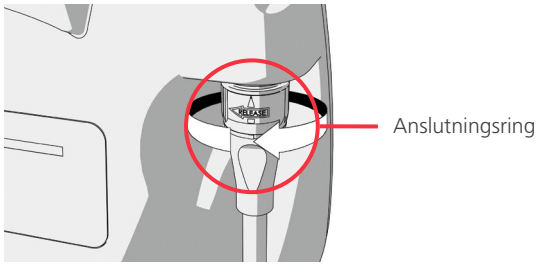
ALTERNATIV 1. FLERGÅNGSSYSTEM

1. Rikta in pilen på videokabeln mot pilen på videokabeluttaget.



2. Sätt i videokabelkontakten i uttaget. Ett klick hörs när kabeln är korrekt ansluten.
3. Rikta in pilen på videokabeln med pricken på flergångsbladet, och sätt sedan in videokabeln i bladets uttag. Ett klick hörs när kabeln är korrekt ansluten.

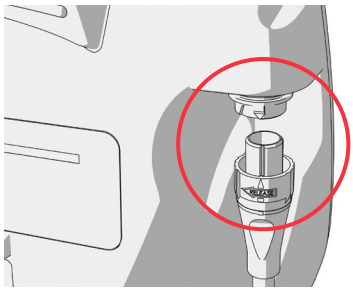
4. För att koppla bort videokabeln från monitorn eller flergångsbladet vrider du anslutningsringen i pilens riktning och tar sedan bort kontakten från uttaget.



ALTERNATIV 2. ENGÅNGSSYSTEM

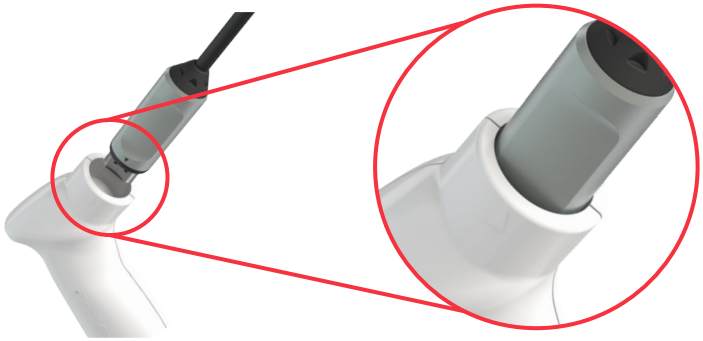
Det rekommenderas att du låter det sterila engångsbladet vara kvar i förpackningen medan du ansluter bladet och att du inte tar ut bladet förrän du är redo att utföra en intubering. Detta hjälper till att säkerställa att bladet hålls så rent som möjligt.

1. Rikta in pilen på GlideScope smartkabel mot pilen på videokabeluttaget.

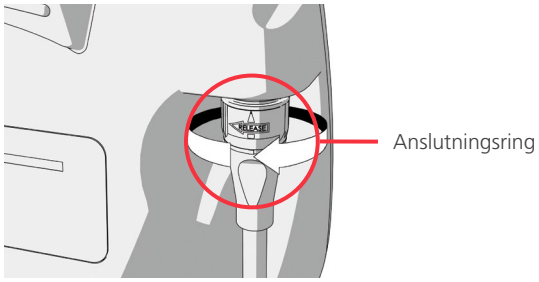


2. Sätt i smartkabelkontakten i uttaget. Ett klick hörs när kabeln är korrekt ansluten.

3. Rikta in pilen på smartkabeln med pricken på engångsbladet, och sätt sedan in kontakten helt i uttaget.



4. För att koppla bort GlideScope smartkabel från monitorn vrider du anslutningsringen i pilens riktning och tar sedan bort kontakten från uttaget.



5. Om du vill koppla ett engångsblad från GlideScope smartkabel håller du i kabelns anslutningsring i en hand och bladhandtaget i den andra och drar sedan. Bladet kopplas från kabeln.

PROCEDUR 5. ANSLUTA TILL EN EXTERN MONITOR (VALFRITT)

VARNING

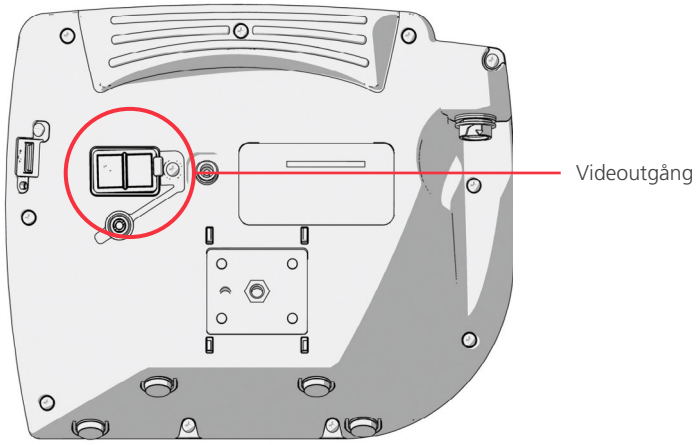
Den externa monitorn måste vara säkerhetsgodkänd medicinsk utrustning.

Med HDMI-till-DVI-kabeln kan du ansluta GlideScope-videomonitorn till en extern, medicinskt godkänd monitor. Kontakta din kundtjänstrepresentant på Verathon® för mer information.

Obs: Bildkvaliteten av den externa monitorn kan variera beroende på dess upplösning.

Obs: För att bibehålla elektromagnetisk interferens (EMI) inom certifierade gränser måste GlideScope Titanium-systemet användas med de kablar, delar och tillbehör som levereras av Verathon. Se avsnitten Systemdelar och tillbehör och Komponentspecifikationer för mer information. Användning av andra tillbehör eller kablar än de som specificeras eller tillhandahålls kan leda till ökade emissioner eller minskad immunitet i systemet.

1. Se till att videomonitorn är avstängd.
2. På monitorns baksida tar du bort HDMI-locket från videoutgången.
3. Anslut HDMI-änden av kabeln till videons uttag.



4. Anslut den andra änden av kabeln till DVI-porten på en extern bildskärm som är godkänd för medicinskt bruk.
5. Tryck på **strömknappen** . Monitorn slås på.
6. Tryck på knappen för **extern video** . Indikatorn till höger om knappen lyser när anslutningen lyckas, och video visas på den externa bildskärmen.
7. För att sluta skicka video till en extern monitor trycker du på knappen för **extern video** igen.
8. Kontrollera att videomonitorn är avstängd innan du kopplar ur HDMI-till-DVI-kabeln.

PROCEDUR 6. KONFIGURERA ANVÄNDARINSTÄLLNINGAR

Du kan konfigurera följande direkt på enheten:

- Datum och tid
- Format för datum och tid
- Knappljud
- Automatisk avstängning
- Ljudinspelning
- Automatisk inspelning
- Automatisk extern video
- Klinikens namn

På den andra sidan av användarinställningar, se Bild 13, visas systemanvändningsinformation, och innehåller inga konfigurerbara inställningar.

Bild 12. Skärm för användarinställningar sida 1

Bild 13. Skärm för användarinställningar sida 2

1. Om det sitter ett USB-minne i monitorn tar du bort det.
2. Tryck på **strömknappen** . Monitorn slås på.
3. Håll **handledningsknappen** inne när du trycker på **kameraknappen** . Skärmen Användarinställningar visas på monitorn. De konfigurerbara användarinställningarna visas i gult och den valda inställningen markeras med rött.
4. Anpassa dina användarinställningar med hjälp av följande knappar:
   - Tryck på **inspelningsknappen** för att välja den parameter du vill ställa in.
   - Tryck på **kameraknappen** för att minska parametervärdet.
   - Tryck på knappen för **extern video** för att öka parametervärdet.
   - När klinikens namn skrivs in flyttar **handledningsknappen** markeringen till nästa bokstav. Tryck på **inspelningsknappen** två gånger för att flytta tillbaka markeringen till inställningen Datum/Tid.
   - För att se den andra sidan med användarinställningar trycker du på **inspelningsknappen** tills **Nästa sida** markeras i rött, och trycker sedan på **handledningsknappen** . För att lämna den andra sidan med användarinställningar trycker du på **handledningsknappen** igen.
5. När du är klar med att anpassa användarinställningarna trycker du på **inspelningsknappen** tills alternativet **Avsluta** visas i det grå fältet, och sedan på **handledningsknappen** . Detta sparar parametrarna och Användarinställningar stängs.

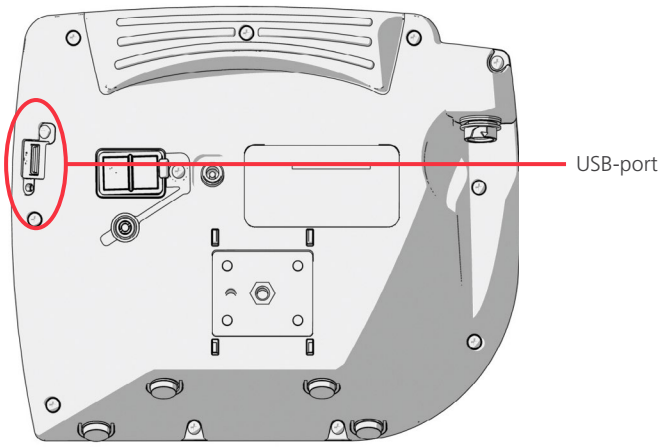
PROCEDUR 7. UTFÖRA EN FUNKTIONSKONTROLL

Innan du använder enheten för första gången, utför följande funktionskontroll för att säkerställa att systemet fungerar korrekt. Kontakta din kundtjänstrepresentant på Verathon® om titansystemet inte fungerar enligt beskrivningen nedan.

1. Ladda batteriet till monitorn helt (detta tar ca 6 timmar).
2. Anslut videokabeln och videolaryngoskopet till monitorn enligt anvisningarna i Ansluta videokabel och blad.
3. Tryck på **strömknappen** . Monitorn slås på.
4. Titta på monitorskärmen för att kontrollera att bilden som visas tas emot från bladet.

Obs: Bladet kan synas något i det övre vänstra hörnet av monitorn och en tunn linje kan synas i överkanten. Dessa bladkanter fångas i bilden på grund av vidvinkelkameralinsen som används i videolaryngoskopet. Denna bild fungerar som referensram under intuberingsprocessen och säkerställer att orienteringen av bilden är korrekt i monitorn.

5. På monitorns baksida tar du bort locket till USB-porten och sätter sedan i USB-minnet i porten.



6. Kontrollera att USB-enheten detekteras genom att kontrollera att symbolen **USB-minne** visas längst ned på skärmen.
7. Tryck på **inspelningsknappen** . Inspelning startar.
8. Tryck på **inspelningsknappen** igen för att avsluta inspelningen.

9. Vänta tills symbolen **Sparar fil** har försvunnit från skärmen, och ta sedan bort USB-minnet från monitorn.

10. Kontrollera på en dator att den inspelade videofilen (.avi) kan spelas upp.

    Obs:

    Om du tittar på den inspelade filen på ett Windows® operativsystem (OS) använder du program som till exempel Windows Media Player®.

    Om du tittar på den inspelade videofilen på Mac OS® använder du ett av följande program:

    - *MPlayerX (gratis i App Store℠)*
    - VLC® (gratis på http://www.videolan.org/vlc/index.html)

    Om du tittar på den inspelade videofilen på iOS® använder du ett av följande program:

    - *VLC® för iOS® (gratis i App Store℠)*
    - *8player lite (gratis i App Store℠)*
    - *Media Player - PlayerXtreme™ HD (gratis i App Store℠)*

ANVÄNDA ENHETEN

Innan du använder enheten konfigurerar du den enligt anvisningarna i föregående kapitel och verifierar sedan installationen genom att genomföra proceduren Utföra en funktionskontroll.

VARNING

Återanvändbara Titanium-videolaryngoskop levereras osterila och kräver rengöring och högnivådesinficering före första användningen.

VARNING

Se till att instrumentet fungerar korrekt och inte har några tecken på skador före varje användning. Använd inte produkten om enheten verkar vara skadad. Hänvisa servicearbete till kvalificerad personal.

För att garantera patientsäkerhet ska återanvändbara videolaryngoskop inspekteras rutinmässigt före och efter varje användning för att garantera att bladet är fritt från grova ytor, vassa kanter, sprickor, utstickande delar eller annan typ av slitage. Om något sådant upptäcks, använd inte skadade eller slitna blad.

Kontrollera alltid att alternativa metoder och utrustning för luftvägsbehandling finns redo och tillgängliga.

Rapportera misstänkta fel på bladet till Verathon® kundtjänst på:

Telefon: 800.331.2313 (USA och Kanada)
+1.425.867.1348 (internationellt)

E-post: customerservice@verathon.com

VARNING

Använd endast ett USB-minne av passiv typ. Använd inte USB-minnen som drivs av någon annan extern källa.

Återanvändbara Titanium-videolaryngoskop är utrustade med Reveal™ anti-im-funktionen som minskar kameraimma under intubering. För att funktionen ska fungera optimalt måste du låta det återanvändbara videolaryngoskopet värma upp i 30-120 sekunder före användning, beroende på omgivande temperatur och fuktigheten i den kliniska miljön. För att använda enheten är det inte nödvändigt med fullständig optimering av Reveal™ anti-im-funktionen. Du kan börja intubering på en gång om du så önskar.

Användning av Titanium-systemet består av följande:

1. Förbereda GlideScope Titanium System—Välj och koppla in rätt videolaryngoskop för patienten, slå på systemet och kontrollera att det fungerar som det ska.
2. Intubera med hjälp av GlideScope 4-stegs-teknik—Utför intubering.
3. Använda funktionerna Spela in och Stillbild (valfritt)—Spela in intuberingen och ta stillbilder under förfarandet.
4. Använda uppspelningsfunktionen (valfritt)—Visa inspelade videor eller stillbilder på videomonitorn.

PROCEDUR 1. FÖRBEREDA GLIDESCOPE TITANIUM SYSTEM

I denna procedur väljer du och kopplar in rätt videolaryngoskop för patienten, slår på systemet och kontrollerar att det fungerar som det ska.

Se till att videomonitorn är avstängd innan du ansluter eller kopplar bort videokabel, GlideScope smartkabel eller videolaryngoskop.

Monitorn är även kompatibel med GlideScope AVL-systemblad. För mer information, kontakta Verathon® kundtjänst eller läs *drift- och underhållshandboken för GlideScope AVL System.*

Tabell 6. Storlekar på videolaryngoskop

GLIDESCOPE TITANIUM-BLAD	REKOMMENDERAD PATIENTVIKT/-STORLEK
LoPro T3 eller LoPro S3	10 kg till vuxen
LoPro T4 eller LoPro S4	40 kg till sjuklig fetma
MAC T3 eller MAC S3	Medel vuxen
MAC T4 eller MAC S4	Stor vuxen

1. Se till att GlideScope-systemdelarna har rengjorts, desinficerats eller steriliserats ordentligt enligt riktlinjerna i Tabell 7 på sidan 33.
2. Med hjälp av informationen i Tabell 6, i kombination med en klinisk bedömning av patienten samt klinikers erfarenhet och bedömning, väljs det GlideScope-videolaryngoskop som är lämpligt för patienten.
3. Anslut videokabeln och videolaryngoskopet till monitorn enligt anvisningarna i Ansluta videokabel och blad.
4. Tryck på **strömknappen** . Videomonitorn slås på.

   Obs: Om GlideScopes videomonitor låser sig eller inte svarar av någon anledning, håll strömknappen nedtryckt i 10 sekunder för att starta om systemet.
5. Se till att batteriet är tillräckligt laddat. Anslut vid behov monitorn direkt till strömmen.
6. På monitorn kontrollerar du att den bild som visas är från videolaryngoskopets kamera. En liten del av bladet kan synas i det övre vänstra hörnet eller högst upp på monitorns skärm.
7. Om du använder flergångsblad och om det finns behov låter du GlideScopes Reveal™ anti-im-funktion värma upp under 30–120 sekunder.

   Obs: Tiden som krävs för anti-im-funktionen ska bli helt optimerad varierar beroende på omgivande temperatur och luftfuktighet där utrustningen förvaras eller används. Om videolaryngoskopet förvaras i en kall miljö kan ytterligare uppvärmningstid behövas för att anti-im-funktionen ska fungera optimalt.
8. Om du vill få fram ytterligare anti-im-fördelar, kan du applicera Dexide™ Fred™ Lite på kamerafönstret på flergångsbladet.[1] Använd lösningen enligt tillverkarens instruktioner.

1 Kompatibilitet har uppvisats för upp till 100 cykler på återanvändningsbara blad.

PROCEDUR 2. INTUBERA MED HJÄLP AV GLIDESCOPE 4-STEGS-TEKNIK

VARNING

När du styr endotrakealtuben till den distala spetsen på videolaryngoskopet måste du titta i patientens mun, inte på videomonitorn. I annat fall kan du skada tonsillerna eller den mjuka gommen.

VARNING

Flera områden på videolaryngoskopet som kommer i kontakt med patienten kan överstiga 41 °C (106 °F) som en del av normal drift:

- Det första området är det område som sänder ut ljus och som omger kameran där anti-im-funktionen sitter. När den används som indikerat är kontinuerlig kontakt med detta område osannolik eftersom om vävnad skulle komma i kontakt med detta område skulle sikten gå förlorad och enheterna skulle behöva justeras för att återfå sikten av luftvägarna.
- Det andra området är det område som omger kameran, utom kamerans synhåll. Kontinuerlig kontakt med detta område är osannolik eftersom produkten normalt inte hålls stilla längre än 1 minut.

Om kontinuerlig kontakt upprätthålls längre än 1 minut kan termisk skada uppstå som brännskada på slemhinnevävnaden.

Obs: Typiska intuberingar tar mindre än 1 minut.

För att utföra intubering rekommenderar Verathon® att du använder GlideScopes 4-stegs-teknik som beskrivs här. Varje steg börjar med var användaren bör titta för att genomföra åtgärden. Innan du påbörjar detta ska du kontrollera att bildskärmen tar emot en korrekt bild från videolaryngoskopet.

1. **Titta i munnen:** Med videolaryngoskopet i vänster hand för du in det vid mittlinjen i svalget.

2. **Titta på skärmen:** Identifiera epiglottis och styr sedan bladet för att se glottis så bra som möjligt.

Bild 14. Bra vy av glottis

3. **Titta i munnen:** Styr försiktigt in den distala spetsen av slangen i position nära laryngoskopspetsen.

4. **Titta på skärmen:** Slutför intuberingen genom att försiktigt rotera eller vinkla slangen för att rikta om den efter behov.

PROCEDUR 3. ANVÄNDA FUNKTIONERNA SPELA IN OCH STILLBILD (VALFRITT)

VARNING

Använd endast ett USB-minne av passiv typ. Använd inte USB-minnen som drivs av någon annan extern källa.

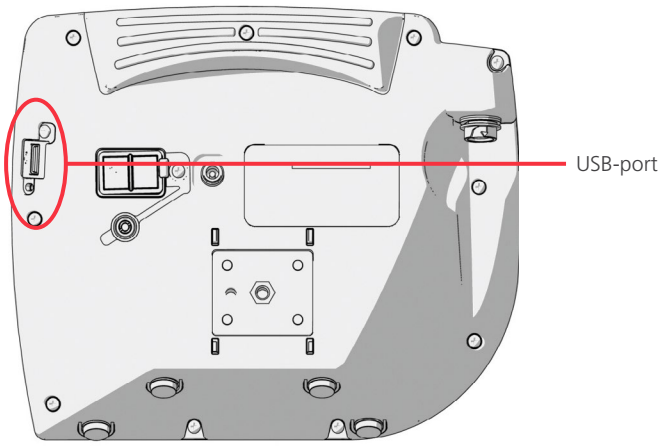
GlideScope Titanium-system är utrustat med video- och ljudinspelningsfunktioner, och möjligheten att spara en stillbild av den direktuppspelningen på monitorn. GlideScope Titanium-systemet sparar data till ett USB-minne, och du kan visa inspelningar eller stillbilder på en dator eller en videomonitor.

Som standard är ljudinspelning inaktiverad på GlideScope Titanium-system. Om du vill att systemet ska spela in även ljud, förutom video, genomför du stegen Konfigurera användarinställningar för att komma till skärmen för Användarinställningar, och ändrar där inställningen **Ljudinspelning** till **På**.

Under inspelning visas ett nummer bredvid symbolen för att indikera ungefär hur stor del av USB-minnet som har använts. När USB-minnet är fullt avbryts inspelningen.

1. På monitorns baksida tar du bort locket till USB-porten och sätter sedan i USB-minnet i porten.

   Obs: Om du inte sätter i ett USB-minne är funktionerna videoinspelning, ljudinspelning och kamera inte tillgängliga.



2. Kontrollera att USB-enheten detekteras genom att kontrollera att symbolen **USB-minne** visas längst ned på skärmen.
3. Om du vill spela in intuberingen trycker du på knappen **Spela in**. Videoinspelning startar och sparas på USB-minnet.

   Om ljudinspelning är aktiverad i Användarinställningar visas symbolen **Ljudinspelning har aktiverats** på skärmen och ljud spelas in med videon.
4. När du är klar med inspelningen trycker du på **inspelningsknappen** igen och väntar sedan på att symbolen **Sparar fil** ska försvinna.

   Obs: Om du tar bort USB-minnet innan Sparar fil-symbolen har försvunnit går inspelningen förlorad.

5. Om du vid något tillfälle vill spara en bild av direktuppspelningen till USB-minnet trycker du på **kameraknappen** och väntar sedan på att symbolen **Sparar stillbild** ska försvinna.

   Obs: Om du tar bort USB-minnet innan Sparar stillbild-symbolen har stängts av går bilden förlorad.

6. Om du vill se de inspelade filerna på videomonitorn går du till Använda uppspelningsfunktionen (valfritt).

   Om du vill se de inspelade filerna på datorn sätter du in USB-minnet i datorn och visar sedan .avi- eller .jpg-filerna.

   Obs:

   Om du tittar på den inspelade filen på ett Windows® operativsystem (OS) använder du program som till exempel Windows Media Player®.

   Om du tittar på den inspelade videofilen på Mac OS® använder du ett av följande program:

   - *MPlayerX (gratis i App Store℠)*
   - VLC® (gratis på http://www.videolan.org/vlc/index.html)

   Om du tittar på den inspelade videofilen på iOS® använder du ett av följande program:

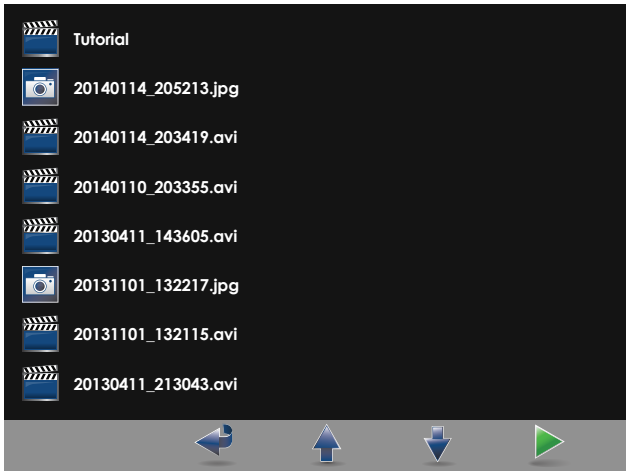
   - *VLC® för iOS® (gratis i App Store℠)*
   - *8player lite (gratis i App Store℠)*
   - *Media Player - PlayerXtreme™ HD (gratis i App Store℠)*

PROCEDUR 4. ANVÄNDA UPPSPELNINGSFUNKTIONEN (VALFRITT)

Inspelade videor och stillbilder på ett USB-minne kan visas på GlideScope videomonitor.

1. På monitorns baksida tar du bort locket till USB-porten och sätter sedan i USB-minnet i porten.
2. Kontrollera att USB-enheten detekteras genom att kontrollera att symbolen **USB-minne** visas längst ned på skärmen.
3. Tryck och håll inne **handledningsknappen** 3 sekunder eller längre. Uppspelningsmenyn visas.

Bild 15. Uppspelningsmeny



4. Navigera i menyn enligt följande:
   - Tryck på **kameraknappen** för att gå uppåt i listan över uppspelningsfiler.
   - Tryck på knappen för **extern video** för att gå nedåt i listan över uppspelningsfiler.
5. När du har valt det objekt som du vill spela upp trycker du på **handledningsknappen**. Uppspelningen startar.
6. När filen spelas upp och visas på skärmen trycker du på **kameraknappen** för att spela upp nästa fil ovanför den som visas. Tryck på knappen för **extern video** för att spela upp nästa fil nedanför den som visas.
7. Om filen som spelas upp är en video pausar du och återupptar uppspelningen genom att trycka på **handledningsknappen**.
8. Tryck på **inspelningsknappen** för att gå tillbaka till uppspelningsmenyn.
9. Tryck på **inspelningsknappen** igen för att stänga uppspelningsmenyn.

RENGÖRING OCH DESINFICERING

VIKTIGT

I detta kapitel avser termen *videokabel* kabeln för flergångssystem, och termen *smartkabel* kabeln för engångssystem.

VARNING

Eftersom produkten sannolikt kommer att kontamineras med blod eller kroppsvätskor som kan överföra patogener måste alla rengöringsanläggningar vara i överensstämmelse med amerikanska OSHA Standard 29 CFR 1910.1030 ”Bloodborne Pathogens” (blodburna patogener), eller likvärdig standard. Mer information finns på www.osha.gov.

VARNING

Vilka rengörings-, desinficerings- och steriliseringsprodukter som finns varierar från land till land, och Verathon® kan inte testa produkter på alla marknader. För mer information, vänligen kontakta Verathon kundtjänst på 1.800.331.2313 eller din lokala representant. För kontaktinformation, gå till verathon.com/contact-us.

VARNING

Produkten får endast rengöras, desinficeras eller steriliseras genom användning av de godkända processer som anges i denna handbok. De rengörings-, desinficerings- och steriliseringsmetoder som anges rekommenderas av Verathon, på grundval av effektivitet eller kompatibilitet med komponentmaterial.

VARNING

Återanvändbara Titanium-videolaryngoskop anses vara en halvkritisk anordning avsedd för kontakt med luftvägarna. Den måste rengöras noga och genomgå högnivådesinficering efter varje användning.

VARNING

Se till att du följer tillverkarens instruktioner för hantering eller kassering av de rengörings-, desinficerings- eller steriliseringslösningar som tillhandahålls i denna handbok.

VARNING

Återanvänd, rengör eller omsterilisera inte engångskomponenter. Återanvändning, rengöring eller omsterilisering kan skapa risk för kontaminering av enheten, orsaka patientinfektion eller korsinfektion.

Rengöring och desinficering av GlideScope Titanium-systemet är en viktig del av underhållningen av systemet. Se till att alla systemdelar har rengjorts, desinficerats och steriliserats enligt riktlinjerna i Tabell 7 före varje användning.

Tillgängligheten och regelefterlevnaden vad gäller rengöring, desinfektion och sterilisering av produkter i denna handbok varierar beroende på region. Se till att du väljer produkter i enlighet med lokala lagar och regler.

Titanium engångsblad levereras steriliserade med etylenoxid, och de kräver inte rengöring, desinfektion eller sterilisering före användning. Kassera engångsblad efter användning. Försök inte att desinficera och återanvända engångsvideolaryngoskop.

I följande tabell beskrivs riskbedömning för varje systemdel, bland annat Spaulding-/CDC-klassificeringen för minimikrav på desinficeringsnivå.

Tabell 7. Riskbedömning för Titanium-systemet

ENHET	FÖRPACKNING	ANVÄNDNING	SPAULDING-/CDC-KLASSIFICERING	DESINFICERINGSNIVÅ		STERILISERA
				Låg	Hög	
GlideRite® styv mandräng	Icke-steril	Återanvändbar	Semi-kritisk		X	
Blad	Icke-steril	Återanvändbar	Semi-kritisk		X	
Videokabel	Icke-steril	Återanvändbar	Ej kritisk	X*		
GlideScope smartkabel	Icke-steril	Återanvändbar	Ej kritisk	X*		
Monitor†	Icke-steril	Återanvändbar	Ej kritisk			
Vagn†	Icke-steril	Återanvändbar	Ej kritisk			
Engångsblad‡	Steril	Engångsbruk	—			

* *Desinfektionslösningarna av låg nivå i den här handboken är inte tillgängliga i alla geografiska regioner. Om de inte är tillgängliga i din region, till exempel i USA, så använder du enbart en desinfektionsmetod av hög nivå.*

† *Rengör videomonitorn eller vagnen när den är synligt nedsmutsad men också regelbundet enligt en tidsplan som fastställts av sjukvårdsanläggningen eller leverantören.*

‡ *Engångsbladen får inte rengöras, desinficeras eller steriliseras. Kassera engångsblad efter användning.*

X Markerade rutor visar minimikrav på desinficeringsnivå.

■ *Skuggade områden indikerar att desinficerings-/steriliseringsnivå inte krävs eller inte är kompatibel med enhetens material.*

□ *Icke skuggade områden visar tillåtna desinficerings- eller steriliseringsnivåer baserat på kompatibilitet med enhetens material.*

Efter att ha granskat Tabell 7 ska man slutföra följande procedurer för att rengöra, desinficera eller sterilisera GlideScope Titanium-systemets delar:

- Rengöra blad, videokabel eller smartkabel
- Desinficera blad, videokabel eller smartkabel
- Sterilisera blad, videokabel eller smartkabel (valfritt)
- Rengöra och desinficera GlideRite styv mandräng
- Rengöra GlideScope-videomonitorn
- Rengöra GlideScope Premium vagn

PROCEDUR 1. RENGÖRA BLAD, VIDEOKABEL ELLER SMARTKABEL

VARNING

Rengöring är kritiskt för att säkerställa att en komponent är redo för desinficering. Underlåtenhet att rengöra enheten ordentligt kan leda till kontaminerade instrument efter avslutad sterilisering.

Vid rengöring ska man säkerställa att alla främmande föremål avlägsnas från enhetens yta. Detta låter de aktiva ingredienserna i den valda desinficeringsmetoden nå samtliga ytor på enheten.

Använd dig av denna procedur för att rengöra GlideScope smartkabel, videokabel eller återanvändbara Titanium-videolaryngoskop. Genom att minska svåråtkomliga ytor så mycket som möjligt är alla återanvändbara GlideScope Titanium-blad utformade för att vara lätta att rengöra. Men det är dock mycket viktigt att avlägsna alla spår av kontaminering från delen innan desinficeringen eller steriliseringen.

För att avsevärt minska den mängd arbete som behövs för att rengöra systemet ska du inte låta några kontaminanter torka på någon systemdel. Kontaminanter från kroppen tenderar att fastna på fasta ytor när de torkat, vilket gör borttagning svårare.

Återanvändbara GlideScope Titanium-blad och återanvändbar videokabel är IPX8-kompatibla och är helt nedsänkbara i rekommenderade rengöringslösningar. GlideScope smartkabel är IPX7-kompatibel och också helt nedsänkbar i lösningarna.

VIKTIGT

Använd inte metall- eller slipborstar, skurkuddar eller stela verktyg för att rengöra flergångsvideolaryngoskopet. Fönstret som skyddar kameran och belysningen kan repas, och enheten kan skadas permanent.

Produkten är värmekänslig. Att utsätta komponenterna för temperaturer som överstiger 60 °C (140 °F) orsakar skador på elektroniken.

Tabell 8. Rengöringsmetoder för videokabel, smartkabel och återanvändbara videolaryngoskop

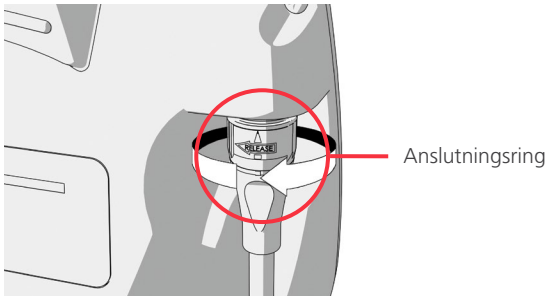
KEMIKALIE	NIVÅ	DEL	CYKLER*	FÖRHÅLLANDEN
Metrex® CaviCide®	Rengöringsmedel	Blad	3000	**Vattentemperatur:** 33–40 °C (91–104 °F) **Exponering:** Spraya alla ytor tills de är genomvåta. Låt verka i 3 minuter. Borsta av alla ytor. **Sköljning:** Skölj i 5 minuter under rinnande vatten. Använd en mjuk borste och en spruta när du sköljer och borsta alla svåråtkomliga områden.
		Videokabel	3000	**Vattentemperatur:** 33–40 °C (91–104 °F) **Exponering:** Spraya alla ytor tills de är genomvåta. Låt verka i 5 minuter. Borsta av alla ytor. Skölj med rinnande vatten i 3 minuter. Spraya alla ytor tills de är genomvåta. Låt verka i 10 minuter. **Sköljning:** Skölj med rinnande vatten i 5 minuter. Sänk ned helt i vatten och rör om i 2 minuter. Borsta kabeln med en mjuk borste innan du tar upp den ur vattnet. Ta bort från vattnet och spola kontaktdonen med rinnande vatten och en spruta. Sänk ned helt **i färskvatten och rör om i** 2 minuter**.** Skölj med rinnande vatten i 1 minut.
		Smartkabel	1500	**Vattentemperatur:** 33–40 °C (91–104 °F) **Exponering:** Spraya alla ytor tills de är genomvåta. Låt verka i 10 minuter. Borsta av alla ytor. Skölj med rinnande vatten i 5 minuter. Spraya alla ytor tills de är genomvåta. Låt verka i 10 minuter. **Sköljning:** Skölj med rinnande vatten i 5 minuter. Sänk ned helt i vatten och rör om i 3 minuter. Borsta kabeln med en mjuk borste innan du tar upp den ur vattnet. Ta bort från vattnet och spola kontaktdonen med rinnande vatten och en spruta. Sänk ned helt **i färskvatten och rör om i** 3 minuter**.** Skölj med rinnande vatten i 2 minuter.
Getinge® Tec Wash III†	Rengöringsmedel	Blad	3000	**Vattentemperatur:** 20–40 °C (68–104 °F) **Exponering:** Blötlägg i 3 minuter. Borsta av alla ytor. **Sköljning:** Skölj i 3 minuter under rinnande vatten.
		Videokabel	3000	
Metrex® EmPower™	Rengöringsmedel	Blad	3000	**Vattentemperatur:** 19–29 °C (66–84 °F) **Exponering:** Bered en lösning med 7,81 ml/l (1 ounce/gallon). Blötlägg delen i 3 minuter. Innan delen tas upp ur lösningen, borsta alla ytor och var särskilt uppmärksam med svåråtkomliga ytor. **Sköljning:** Skölj i 3 minuter under rinnande vatten.
		Videokabel	3000	
		Smartkabel	1500	

KEMIKALIE	NIVÅ	DEL	CYKLER*	FÖRHÅLLANDEN
STERIS® eSSENTIALS Concentrates™	Rengöringsmedel	Blad	750	**Vattentemperatur:** 30–40 °C (86–104 °F) **Exponering:** Bered en lösning med 1–8 ml/l (0,125–1 ounce/gallon). Blötlägg delen i 5 minuter. Innan delen tas upp ur lösningen, borsta alla ytor och var särskilt uppmärksam med svåråtkomliga ytor. Spola kontakten med hjälp av en spruta. **Sköljning:** Skölj i 3 minuter under rinnande vatten. Skölj kontakten med rinnande vatten och en spruta.
Pro-Line Solutions EcoZyme®	Rengöringsmedel	Blad	3000	**Vattentemperatur:** 19–29 °C (66–84 °F) **Exponering:** Bered lösningen med 7,81 ml/l (1 ounce/gallon) i 30–40 °C (86–104 °F) vatten. Blötlägg delen i 5 minuter. Innan delen tas upp ur lösningen, borsta alla ytor och var särskilt uppmärksam med svåråtkomliga ytor. Spola kontakterna med hjälp av en spruta. **Sköljning:** Skölj i 5 minuter under rinnande vatten. Spola kontakterna med hjälp av en spruta.
		Videokabel	3000	
		Smartkabel	1500	
Metrex® CaviWipes™	Rengöringsmedel	Videokabel	1500	**Vattentemperatur:** Ej tillämpligt **Exponering:** Använd våtservetter för att ta bort all synlig kontaminering från delen. Fukta alla ytor med hjälp av våtservetter och låt vara fuktade i 3 minuter. **Sköljning:** Ej tillämpligt. Låt delen grundligt lufttorka.
		Smartkabel	1500	
Wip'Anios Premium	Rengöringsmedel	Videokabel	1500	**Vattentemperatur:** Ej tillämpligt **Exponering:** Använd våtservetter för att ta bort all synlig kontaminering från delen. Fukta alla ytor med hjälp av våtservetter och låt vara fuktade i 5 minuter. **Sköljning:** Ej tillämpligt. Låt delen grundligt lufttorka.
		Smartkabel	1500	
Clinell® universella desinficerande våtservetter	Rengöringsmedel	Videokabel	1500	**Vattentemperatur:** Ej tillämpligt **Exponering:** Använd våtservetter för att ta bort all synlig kontaminering från delen. Fukta alla ytor med hjälp av våtservetter och låt vara fuktade i 5 minuter. **Sköljning:** Ej tillämpligt. Låt delen grundligt lufttorka.
		Smartkabel	1500	
Sani Cloth® Aktiva dukar	Rengöringsmedel	Videokabel	1500	**Vattentemperatur:** Ej tillämpligt **Exponering:** Använd våtservetter för att ta bort all synlig kontaminering från delen. Fukta alla ytor med hjälp av våtservetter och låt vara fuktade i 5 minuter. **Sköljning:** Ej tillämpligt. Låt delen grundligt lufttorka.
		Smartkabel	1500	

* *Värdet anger antalet kompatibilitetscykler som testats på komponenten. Att överskrida det rekommenderade antalet cykler kan inverka på produktens potentiella livslängd.*

† *Använd inte denna lösning för att rengöra en GlideScope smartkabel.*

1. Se till att videomonitorn har stängts av.
2. Koppla bort videokabeln från monitorn genom att vrida anslutningsringen i pilens riktning.



3. Om du rengör ett återanvändbart system lossar du kabeln från bladet genom att vrida anslutningsringen i pilens riktning och drar sedan försiktigt för att koppla bort delarna.

   Om du rengör ett engångssystem lossar du kabeln från bladet genom att hålla i Glidescope-smartkabelanslutningen med ena handen och bladhandtaget med den andra, och sedan dra. Kassera engångsbladet.
4. Om du använder dig av avtorkningsmetod för att rengöra komponenten hoppar du till Steg 9.
5. Använd den vattentemperatur som anges i Tabell 8, skölj delen i rent kranvatten och skrubba med en mjuk borste tills all synlig kontaminering har tagits bort.

   För att undvika skador använder du en bomullspinne när du rengör runt kamerafönstret på ett återanvändbart videolaryngoskop. Var extra uppmärksam på rengöring av områden markerade i följande bilder: runt spetsen, innerhörn, och kamera.

LoPro T3 eller T4 blad

LoPro T3 eller T4 blad

MAC T3 eller T4 blad

6. Undersök alla kontakter för att upptäcka kontaminering.

LoPro T3 eller T4 kontakt

MAC T3 eller T4 kontakt

Videokabelkontakt

Smartkabelkontakt

7. Om det finns synliga tecken på kontaminering i kontakterna använder du en lång, mjuk borste eller bomullspinne för att ta bort denna.

8. Förbered en av de godkända rengöringslösningarna i Tabell 8 enlighet med lösningstillverkarens anvisningar.

9. Exponera delarna för rengöringslösningen enligt anvisningarna i Tabell 8. Exponeringsprocess och -tider varierar beroende på lösning och på del.

   Obs:

   - *Om du använder Metrex® CaviCide® sprayar du ytterligare lösning efter behov för att se till att delen förblir synligt våt under hela exponeringstiden.*
   - *Om du använder dig av en avtorkningsmetod torkar du av delen efter behov för att se till att den förblir synligt våt under hela exponeringstiden. Du kan använda flera dukar/våtservetter efter behov.*

10. Om tillämpligt för rengöringslösningen sköljer du delarna enligt anvisningarna i Tabell 8. Sköljningsprocess och -tider varierar beroende på lösning och på del.

VARNING

För att minska risken för cytotoxiska rester vid rengöring med Metrex® CaviCide®, ska komponenten sköljas noggrant enligt anvisningarna i denna handbok.

11. Inspektera delen visuellt för att upptäcka kontaminering. Om det finns några tecken på kontaminering börjar du om proceduren.

12. Använd ren luft av standardsjukhuskvalitet, fri från oljor och rester som finns i vanlig tryckluft, för att blåsa kontakterna. Detta torkar kontakterna och tar bort eventuella kvarvarande rester.

13. Använd en ren, luddfri trasa, ren luft av standardsjukhuskvalitet eller en tork med låg temperatur för att torka delen.

    Obs: Om du använder dig av en avtorkningsmetod låter du delen grundligt lufttorka.

14. Undersök delen för att upptäcka tecken på skador. Det bör inte finnas några tecken på skador på flergångsbladen annat än mindre ytliga repor eller missfärgning på metallen till följd av användning. Om du upptäcker skador ska du inte använda komponenten, och kontakta Verathon® kundtjänst.

Delen ska nu vara ren och fri från kontaminering. Hantera produkten försiktigt för att undvika återkontaminering.

Obs: Före varje användning måste återanvändbara videolaryngoskop högnivådesinficeras och videokablar och smartkablar måste lågnivådesinficeras.

PROCEDUR 2. DESINFICERA BLAD, VIDEOKABEL ELLER SMARTKABEL

Före varje användning måste återanvändbara videolaryngoskop högnivådesinficeras och videokablar och smartkablar måste lågnivådesinficeras. Använd dig av följande anvisningar för att desinficera GlideScope smartkabel, videokabel, eller återanvändbara Titanium-videolaryngoskop. Alla de kemiska lösningar som finns med i Tabell 9 är inte kompatibla med alla delar. Se till att du väljer en kemikalie som är kompatibel med den del du ska desinficera.

I denna procedur avser termen *rent vatten* vatten som är lämpligt för desinfektion enligt lokala föreskrifter och din sjukvårdsinrättning.

VIKTIGT

Använd inte metall- eller slipborstar, skurkuddar eller stela verktyg för att desinficera flergångsvideolaryngoskopet. Fönstret som skyddar kameran och belysningen kan repas, och enheten kan skadas permanent.

Produkten är värmekänslig. Att utsätta komponenterna för temperaturer som överstiger 60 °C (140 °F) orsakar skador på elektroniken.

När du högnivådesinficerar ett blad, en videokabel eller smartkabel kan du använda ett MedivatorsR CER Optima 1 & 2 AER-, DSD-201 AER- eller SSD-102 AER-system, förutsatt att du gör följande:

- Använd ett godkänt högnivådesinficeringsmedel från Tabell 9.
- Använd ett desinfektionsmedel som är kompatibelt med Medivators®-systemet. För mer information om kemisk kompatibilitet, kontakta Medivators.®
- Använd de förhållanden som anges i Tabell 9, t.ex. temperatur, exponering och koncentration.
- Utsätt inte delen för temperaturer över 60 °C (140 °F) i någon cykel.

Tabell 9. Desinficeringsmetoder för videokabel, smartkabel och återanvändbara videolaryngoskop

KEMIKALIE	DESINFICERINGS-NIVÅ	DEL	CYKLER*	FÖRHÅLLANDEN
Clinell® universella desinficerande våtservetter†	Låg	Videokabel	1500	**Konditionering:** Ej tillämpligt **Vattentemperatur:** Ej tillämpligt **Exponering:** Fukta alla ytor med hjälp av våtservetter och låt vara fuktade i 6 minuter. **Sköljning:** Ej tillämpligt. Låt delen grundligt lufttorka.
		Smartkabel	1500	
Clorox® blekta bakteriedödande servetter	Låg	Videokabel	3000	**Konditionering:** Ej tillämpligt **Vattentemperatur:** Ej tillämpligt **Exponering:** Fukta alla ytor med hjälp av våtservetter och låt vara fuktade i 3 minuter. **Sköljning:** Ej tillämpligt. Låt delen grundligt lufttorka.
		Smartkabel	1500	
STERIS® Revital-Ox™ Resert® XL HLD ‡ Revital-Ox™ Resert® HLD/Chemosterilant ‡ Resert® XL HLD ‡	Hög	Blad	3000	**Konditionering:** 20 °C (68 °F) eller högre **Vattentemperatur:** 20 °C (68 °F) eller högre **Exponering:** Blötlägg i 8 minuter, så att alla luftbubblor avlägsnas från delens yta. **Sköljning:** (1) 1 minuts nedsänkning i rent vatten under omskakning. Se till att kontakten sköljs ordentligt.
		Videokabel	3000	
		Smartkabel	1500	

KEMIKALIE	DESINFICERINGS-NIVÅ	DEL	CYKLER*	FÖRHÅLLANDEN
STERIS® S40™ eller S20™	Hög	Blad	675	Standardcykler i följande processorer: STERIS® SYSTEM 1® (utanför USA) SYSTEM 1E® (i USA) SYSTEM 1 EXPRESS (utanför USA) SYSTEM 1 PLUS (utanför USA)
		Videokabel	600	
		Smartkabel	750	
ASP® Cidex® OPA	Hög	Blad	3000	**Konditionering:** 20 °C (68 °F) eller högre **Vattentemperatur:** 20 °C (68 °F) eller högre **Exponering:** Blötlägg i 12 minuter, så att alla luftbubblor avlägsnas från bladets yta. **Sköljning:** (3) 1 minuts nedsänkning i rent vatten under omskakning.
		Videokabel	3000	**Konditionering:** 20 °C (68 °F) eller högre **Vattentemperatur:** 20 °C (68 °F) eller högre **Exponering:** Blötlägg i 10 minuter, så att alla luftbubblor avlägsnas från kabelns yta. **Sköljning:** (3) 1 minuts nedsänkning i rent vatten under omskakning.
		Smartkabel	1500	
Metrex® MetriCide® OPA Plus	Hög	Blad	3000	**Konditionering:** 20 °C (68 °F) eller högre **Vattentemperatur:** 20 °C (68 °F) eller högre **Exponering:** Blötlägg i 12 minuter, så att alla luftbubblor avlägsnas från bladets yta. **Sköljning:** (3) 1 minuts nedsänkning i rent vatten under omskakning.
		Videokabel	3000	**Konditionering:** 20 °C (68 °F) eller högre **Vattentemperatur:** 20 °C (68 °F) eller högre **Exponering:** Blötlägg i 10 minuter, så att alla luftbubblor avlägsnas från kabelns yta. **Sköljning:** (3) 1 minuts nedsänkning i rent vatten under omskakning.
		Smartkabel	1500	
Metrex® MetriCide® 28 §	Hög	Blad	3000	**Konditionering:** 25 ± 2 °C (77 ± 4 °F) **Vattentemperatur:** 33–40 °C (91–104 °F) **Exponering:** Blötlägg i 20 minuter, så att alla luftbubblor avlägsnas från bladets yta. **Sköljning:** (3) 3 minuts nedsänkning i rent vatten, under omskakning, spolning och borstning med en steril, mjuk borste.
		Videokabel	3000	**Konditionering:** 25 ± 2 °C (77 ± 4 °F) **Vattentemperatur:** 33–40 °C (91–104 °F) **Exponering:** Blötlägg i 20 minuter, så att alla luftbubblor avlägsnas från kabelns yta. **Sköljning:** (3) 1 minuts nedsänkning i rent vatten, under omskakning, spolning och borstning med en steril, mjuk borste.

KEMIKALIE	DESINFICERINGS-NIVÅ	DEL	CYKLER*	FÖRHÅLLANDEN
Sultan® Healthcare Sporox® II §	Hög	Videokabel	3000	**Konditionering:** 20 ± 2 °C (68 ± 4 °F) **Vattentemperatur:** 33–40 °C (91–104 °F) **Exponering:** Blötlägg i 30 minuter, så att alla luftbubblor avlägsnas från kabelns yta. Därefter blötlägger du, borstar och spolar. Upprepa 30 minuters blötläggning. **Sköljning:** (3) 3 minuters nedsänkningar i rent vatten under borstning och spolning.
Medivators® Rapicide® PA 30 °C	Hög	Blad	100	**Koncentration:** 850 ± 100 miljondelar **Konditionering:** 28–32 °C (82–90 °F) **Exponering:** 5 minuter i ett Medivators® Advantage Plus AER-upparbetningssystem med följande konfiguration: • Koppling: 2-8-002HAN Rev. B • Parameter: 1-24-010 C DISF
		Videokabel	100	
		Smartkabel	100	

* *Värdet anger antalet kompatibilitetscykler som testats på komponenten. Att överskrida det rekommenderade antalet cykler kan inverka på produktens potentiella livslängd.*

† *Clinell® universella desinficerande våtservetter är inte tillgängliga i alla geografiska regioner, till exempel i USA.*

‡ *Denna kemikalie kan förorsaka missfärgning av metallkomponenter, men missfärgning påverkar inte systemets funktion eller effektivitet.*

§ *Använd inte denna lösning för att desinficera en GlideScope smartkabel.*

1. Se till att videolaryngoskopet, videokabeln eller smartkabeln har blivit ordentligt rengjorda enligt proceduren Rengöra blad, videokabel eller smartkabel.
2. Förbered och konditionera desinfektionslösningen enligt tillverkarens anvisningar och de förhållanden som anges i Tabell 9.
3. Desinficera delen enligt de förhållanden som anges i Tabell 9. Exponeringsprocess och -tider varierar beroende på lösning och på del.

   Obs: Om du använder dig av en avtorkningsmetod torkar du av delen efter behov för att se till att den förblir synligt våt under hela exponeringstiden. Du kan använda flera dukar/våtservetter efter behov.
4. Skölj delen enligt de förhållanden som anges i Tabell 9. Sköljningsprocess och -tider varierar beroende på lösning och på del.
5. Torka delen med hjälp av en steril duk, ren luft av standardsjukhuskvalitet eller en tork med låg temperatur.

   Obs: Om du använder dig av en avtorkningsmetod låter du delen grundligt lufttorka.
6. Undersök delen för att upptäcka tecken på skador. Det bör inte finnas några tecken på skador på flergångsbladen annat än mindre ytliga repor eller missfärgning på metallen till följd av användning. Om du upptäcker skador ska du inte använda komponenten, och kontakta Verathon® kundtjänst.
7. Förvara delen i ren miljö.

PROCEDUR 3. STERILISERA BLAD, VIDEOKABEL ELLER SMARTKABEL (VALFRITT)

Återanvändbara videolaryngoskop av titan anses vara halvkritiska enheter, och därför är sterilisering av blad, videokabel eller GlideScope smartkabel valfritt. Din sjukvårdsinrättning eller sjukvårdgivare kan komma att kräva sterilisering av dessa delar före användning. För dessa delar används en identisk steriliseringsprocess. Använd dig av följande instruktioner för att sterilisera dem.

VIKTIGT

Produkten är värmekänslig. Att utsätta komponenterna för temperaturer som överstiger 60 °C (140 °F) orsakar skador på elektroniken.

Tabell 10. Steriliseringsmetoder för videokabel, smartkabel och återanvändbara videolaryngoskop

KEMIKALIE	DESINFICERINGSNIVÅ	DEL	CYKLER*	FÖRHÅLLANDEN
STERIS® S40™ eller S20™	Hög/Sterilisering	Blad	675	Standardcykler i följande processorer: STERIS® SYSTEM 1® (utanför USA) SYSTEM 1E® (i USA) SYSTEM 1 EXPRESS (utanför USA) SYSTEM 1 PLUS (utanför USA)
		Videokabel	600	
		Smartkabel	750	
STERIS® Vaprox® HC	Sterilisering	Blad	125	Icke-lumencykel i alla STERIS® Amsco® V-PRO®-steriliseringssystem med låg temperatur.
		Videokabel	125	
		Smartkabel	100	
ASP® Hydrogen Peroxide Gas Plasma	Sterilisering	Blad	125	STERRAD® 100S (i USA) STERRAD® 100S kort cykel (utanför USA) STERRAD® NX standardcykel STERRAD® 100NX standardcykel STERRAD® 50 STERRAD® 200 kort cykel
		Videokabel	125	
		Smartkabel	100	

* *Värdet anger antalet kompatibilitetscykler som testats på komponenten. Att överskrida det rekommenderade antalet cykler kan inverka på produktens potentiella livslängd.*

1. Säkerställ att komponenten har rengjorts ordentligt enligt proceduren Rengöra blad, videokabel eller smartkabel.
2. Förpacka delarna enligt anvisningarna från tillverkaren av steriliseringssystemet (exempel: brickor, påsar eller omslag).
3. Sterilisera delarna enligt tillverkarens anvisningar eller enligt de villkor som anges i Tabell 10.
4. Undersök delen för att upptäcka tecken på skador. Det bör inte finnas några tecken på skador på flergångsbladen annat än mindre ytliga repor eller missfärgning på metallen till följd av användning. Om du upptäcker skador ska du inte använda komponenten, och kontakta Verathon® kundtjänst.
5. Förvara delarna i en ren miljö som är lämplig för steril utrustning.

PROCEDUR 4. RENGÖRA OCH DESINFICERA GLIDERITE STYV MANDRÄNG

GlideRite® styv mandräng är en återanvändningsbar enhet som kräver rengöring och antingen högnivådesinficering eller sterilisering före användning.

I denna procedur avser termen *rent vatten* vatten som är lämpligt för desinfektion enligt lokala föreskrifter och din sjukvårdsinrättning.

Tabell 11. Rengörings- och desinficeringsmetoder för GlideRite styv mandräng

METOD	NIVÅ	CYKLER*	FÖRHÅLLANDEN
Metrex® CaviCide®	Rengöringsmedel	3000	**Vattentemperatur:** 33–40 °C (91–104 °F) **Exponering:** Spraya alla ytor tills de är genomvåta. Låt verka i 3 minuter. Borsta av alla ytor. **Sköljning:** Skölj i 5 minuter under rinnande vatten. Använd en mjuk borste och en spruta när du sköljer och borsta alla svåråtkomliga områden.
Getinge® Tec Wash III	Rengöringsmedel	3000	**Vattentemperatur:** 20–40 °C (68–104 °F) **Exponering:** Blötlägg i 3 minuter. Borsta av alla ytor. **Sköljning:** Skölj i 3 minuter under rinnande vatten.
Metrex® EmPower™	Rengöringsmedel	3000	**Vattentemperatur:** 19–29 °C (66–84 °F) **Exponering:** Bered en lösning med 7,81 ml/l (1 ounce/gallon). Blötlägg delen i 3 minuter. Innan delen tas upp ur lösningen, borsta alla ytor och var särskilt uppmärksam med svåråtkomliga ytor. **Sköljning:** Skölj i 3 minuter under rinnande vatten.
Pro-Line Solutions EcoZyme®	Rengöringsmedel	3000	**Vattentemperatur:** 19–29 °C (66–84 °F) **Exponering:** Bered lösningen med 7,81 ml/l (1 ounce/gallon) i 30–40 °C (86–104 °F) vatten. Blötlägg delen i 5 minuter. Innan delen tas upp ur lösningen, borsta alla ytor och var särskilt uppmärksam med svåråtkomliga ytor. Spola kontakterna med hjälp av en spruta. **Sköljning:** Skölj i 5 minuter under rinnande vatten.
Metrex® MetriCide® 28	Hög	3000	**Konditionering:** 23–27 °C (73–81 °F) **Vattentemperatur:** 33–40 °C (91–104 °F) **Exponering:** Blötlägg i 20 minuter, så att alla luftbubblor avlägsnas från delens yta. **Sköljning:** (3) 3-minuters nedsänkning i rent vatten, under omskakning, spolning och borstning med en steril, mjuk borste.
STERIS® Revital-Ox™ Resert® XL HLD † Revital-Ox™ Resert® HLD/ Chemosterilant † Resert® XL HLD †	Hög	3000	**Konditionering:** 20 °C (68 °F) eller högre **Vattentemperatur:** 20 °C (68 °F) eller högre **Exponering:** Blötlägg i 8 minuter, så att alla luftbubblor avlägsnas från delens yta. **Sköljning:** (1) 1-minuts nedsänkning i rent vatten under omskakning.

METOD	NIVÅ	CYKLER*	FÖRHÅLLANDEN
ASP® Cidex® OPA	Hög	3000	**Konditionering:** 20 °C (68 °F) eller högre **Vattentemperatur:** 20 °C (68 °F) eller högre **Exponering:** Blötlägg i 12 minuter, så att alla luftbubblor avlägsnas från delens yta. **Sköljning:** (3) 1-minuts nedsänkning i rent vatten under omskakning.
Metrex® MetriCide® OPA Plus	Hög	3000	**Konditionering:** 20 °C (68 °F) eller högre **Vattentemperatur:** 20 °C (68 °F) eller högre **Exponering:** Blötlägg i 12 minuter, så att alla luftbubblor avlägsnas från delens yta. **Sköljning:** (3) 1-minuts nedsänkning i rent vatten under omskakning.
Medivators® Rapicide® PA 30 °C	Hög	100	**Koncentration:** 750–950 miljondelar **Konditionering:** 28–32 °C (82–90 °F) **Exponering:** 5 minuter i ett Medivators® Advantage Plus AER-upparbetningssystem med följande konfiguration: • Koppling: 2-8-002HAN Rev. B • Parameter: 1-24-010 C DISF
STERIS® S40™ eller S20™	Hög	675	Standardcykler i följande processorer: STERIS® SYSTEM 1® (utanför USA) SYSTEM 1E® (i USA) SYSTEM 1 EXPRESS (utanför USA) SYSTEM 1 PLUS (utanför USA)
ASP® Hydrogen Peroxide Gas Plasma	Sterilisering	500	STERRAD® 100S (i USA) STERRAD® 100S kort cykel (utanför USA) STERRAD® NX standardcykel STERRAD® 100NX standardcykel STERRAD® 50 STERRAD® 200 kort cykel
STERIS® Vaprox® HC	Sterilisering	500	Icke-lumencykel i alla STERIS® Amsco® V-PRO®-steriliseringssystem med låg temperatur.
Autoklavering (ångcykel)	Sterilisering	300	**Temperatur:** 132–137 °C (270–279 °F) **Exponering:** 4–18 minuter

* *Värdet anger antalet kompatibilitetscykler som testats. Att överskrida det rekommenderade antalet cykler kan inverka på produktens potentiella livslängd.*

‡ *Denna kemikalie kan missfärga metall, men missfärgningen påverkar inte funktion eller effektivitet.*

RENGÖRA MANDRÄNGEN

1. Använd den vattentemperatur som anges i Tabell 11, skölj mandrängen i rent kranvatten och skrubba den med en mjuk borste tills all synlig kontaminering har tagits bort.
2. Förbered en av de godkända rengöringslösningarna i Tabell 11 enlighet med lösningstillverkarens anvisningar.
3. Exponera delarna för rengöringslösningen enligt anvisningarna i Tabell 11.

   Obs: Om du använder Metrex® CaviCide® sprayar du ytterligare lösning efter behov för att se till att mandrängen förblir synligt våt under hela exponeringstiden.
4. Skölj mandrängen enligt anvisningarna i Tabell 11.

VARNING

För att minska risken för cytotoxiska rester vid rengöring med Metrex® CaviCide®, ska komponenten sköljas noggrant enligt anvisningarna i denna handbok.

5. Inspektera mandrängen visuellt för att upptäcka kontaminering. Om det finns några tecken på kontaminering börjar du om proceduren.
6. Använd en ren, luddfri trasa, ren luft av standardsjukhuskvalitet eller en tork med låg temperatur för att torka mandrängen.

Delen ska nu vara ren och fri från kontaminering. Hantera produkten försiktigt för att undvika återkontaminering.

DESINFICERA ELLER STERILISERA MANDRÄNGEN

7. Säkerställ att mandrängen har rengjorts ordentligt enligt föregående steg.
8. Förbered och konditionera desinfektions- eller steriliseringslösningen enligt tillverkarens anvisningar och de förhållanden som anges i Tabell 11.
9. Desinficera eller sterilisera mandrängen enligt de förhållanden som anges i Tabell 11.
10. Skölj mandrängen enligt de förhållanden som anges i Tabell 11.
11. Torka mandrängen med hjälp av en steril duk, ren luft av standardsjukhuskvalitet eller en tork med låg temperatur.
12. Inspektera mandrängen visuellt för att kontrollera att det inte finns tecken på skador eller sprickor. Kassera mandrängen om den är skadad. Kontakta Verathon® kundtjänst för att beställa en ny mandräng.
13. Förvara mandrängen i ren miljö.

PROCEDUR 5. RENGÖRA GLIDESCOPE-VIDEOMONITORN

VIKTIGT

Se till att du inte använder några slipmedel, borstar, kuddar eller verktyg vid rengöring av videomonitorns skärm. Skärmen kan repas, vilket skadar enheten permanent.

Rengör videomonitorn när den är synbart nedsmutsad, och gör det regelbundet, enligt en tidsplan fastställd av den medicinska vårdinrättningen eller den medicinska vårdgivaren.

1. Stäng av GlideScope-videomonitorn och dra sedan ut enhetens kontakt.
2. Med hjälp av 70 % isopropylalkohol (IPA),* Metrex® CaviWipes™,* AHP® Oxivir®,* eller PDI® Chlorascrub™,* torkar du av videomonitorns utsida.

   * *Testad för 100 kompatibilitetscykler. Att överskrida det rekommenderade antalet cykler kan inverka på produktens potentiella livslängd.*

PROCEDUR 6. RENGÖRA GLIDESCOPE PREMIUM VAGN

Rengör vagnen när den är synbart nedsmutsad, och gör det regelbundet, enligt en tidsplan fastställd av den medicinska vårdinrättningen eller den medicinska vårdgivaren.

*Tabell 12. Rengöringsmetoder för GlideScope Premium vagn**

PRIMÄR AKTIV BESTÅNDSDEL†	MÄRKESNAMN	KONCENTRATION
Natriumhypoklorit	Clorox® blekmedel	0,16 % (1 600 ppm)
Väteperoxid	Virox® Technologies Accel® TB servetter	0,5 %
	Diversey® Oxivir® TB servetter	
Isopropylalkohol	—	70 %
Kvaternär ammoniumförening (alkoholbaserad)	PDI® Super Sani-Cloth® bakteriedödande engångsservetter	0,5 %
	Metrex® CaviWipes™	0,28 %

* *Alla lösningar har testats under 100 kompatibilitetscykler. Att överskrida det rekommenderade antalet cykler kan inverka på produktens potentiella livslängd.*

† *Se ytterligare aktiva och inaktiva beståndsdelar på märkningen från lösningstillverkaren.*

1. Om du använder blekmedel, gör då i ordning lösningen med den koncentration som visas i Tabell 12.

   Obs: Om du använder en produkt med 5 % blekmedel, späd 120 ml (4 ounce) blekmedel i 3,8 l (1 gallon) vatten.
2. Använd en av lösningarna i Tabell 12, och exponera vagnen för rengöringslösningen enligt anvisningarna från tillverkaren av lösningen.

UNDERHÅLL OCH SÄKERHET

REGELBUNDNA INSPEKTIONER

Regelbundna inspektioner bör utföras för att garantera säker och effektiv drift, utöver de rutinkontroller som användaren ska utföra före och efter varje användning. Vi rekommenderar att en person som är bekant med instrumentet gör en fullständig visuell kontroll av alla delar minst var tredje månad. Inspektören bör kontrollera systemet för följande:

- Yttre skador på utrustningen
- Skador på strömkabeln eller nätadaptern
- Skador på kontakter eller på kabelisolering

Rapportera misstänkta fel till Verathon® kundtjänst på:

Telefon: 800.331.2313 (USA och Kanada)
+1.425.867.1348 (internationellt)

E-post: customerservice@verathon.com

KOMPATIBILITET FÖR ELUERING

Vid användning med GlideScope Titanium flergångsblad har Verathon® utfört tester av kompatibilitet med en 1 % natriumdodecylsulfatlösning (SDS) med pH 11,0.

SDS-lösningen används vanligen i Europa som elueringslösning för att samla kvarvarande proteinprover från medicinska verktyg eller enheter som rengörs efter kontakt med patientvävnad. Proteinprovlösningen undersöks sedan som en kontroll av sjukhusets rengöringsprocess.

Testerna gav slutsatsen att 1 % SDS-lösning med pH 11,0 är kemiskt kompatibel med flergångsbladen och inte ger några negativa resultat vid utförande av upprepad 30-minuters blötläggning under 100 cykler.

GLIDESCOPE-VIDEOMONITORNS BATTERI

Under normala driftsförhållanden kommer monitorns batteri att räcka i 2-3 år, eller cirka 500 laddnings-/urladdningscykler. För mer information om batteriet, se Batterispecifikationer.

Batteriet kan inte bytas ut av användaren. Vid fel på batteriet, försök inte att byta ut monitorns batteri. Alla försök att byta batteri av obehöriga servicetekniker kan orsaka allvarlig skada på användaren och gör garantin ogiltig. Kontakta din kundtjänstrepresentant på Verathon för mer information om att byta batteri.

SYSTEMPROGRAMVARA

Verathon® kan komma att släppa uppgraderingar för GlideScope-videomonitorn. Programuppgraderingar levereras direkt av Verathon eller representant, och installationsanvisningar medföljer uppgraderingen.

Utför inga uppgraderingar från tredjepartsleverantörer och gör inga försök att modifiera den befintliga programvaran. Det kan skada monitorn och göra garantin ogiltig.

Se Språkinställningar på sidan 7 för mer information om språkalternativ.

REPARATION AV ENHETEN

GlideScope Titanium-systemkomponenter ska inte servas av användaren. Verathon® tillhandahåller inte någon typ av kretsscheman, komponentlistor, beskrivningar eller annan information som skulle krävas för att reparera enheten och tillbehör. All service måste utföras av behörig tekniker.

Om du har några frågor, kontaktar du din lokala Verathon-representant eller Verathon kundtjänst.

VARNING

All modifiering av denna utrustning är förbjuden.

VARNING

Risk för elektriska stötar. Försök inte öppna systemets delar. Det kan leda till att användaren får allvarliga personskador eller skada instrumentet, och det ogiltigförklarar garantin. Kontakta Verathon kundtjänst för eventuell service eller reparation.

KASSERING AV ENHETEN

GlideScope Titanium-instrumentet och tillhörande enheter kan innehålla batterier och andra miljöfarliga material. När instrumentet har nått slutet av sin användbara livslängd måste det kasseras i enlighet med WEEE-kraven. Ordna med kassering genom ditt Verathon-servicecenter, eller följ alternativt dina lokala regler för kassering av farligt avfall.

GARANTI

Verathon® har en ettårig garanti när du köper ett GlideScope Titanium-system. Du kan även köpa en Premium Customer Care℠-garanti som förlänger din garanti från inköpsdatum.

TOTAL KUNDTJÄNSTGARANTI UNDER DET FÖRSTA ÅRET

Verathon garanterar att GlideScope Titanium-systemet är utan defekter i material och utförande. Denna garanti gäller i ett (1) år från leveransdatum från Verathon. Denna garanti gäller endast för den ursprungliga köparen av GlideScope-systemet.

Verathon är synnerligen angelägna om att ge våra kunder högklassiga, pålitliga produkter genom auktoriserade återförsäljare. Vår policy är att hedra produktgarantier och utföra service endast på produkter som köpts från en auktoriserad Verathon-återförsäljare. Om du köper en Verathon-produkt eller systemkomponenter från en obehörig återförsäljare eller om originalserienumret från fabriken har tagits bort, suddats ut eller ändrats, så gäller inte din Verathon-garanti. Att köpa Verathon-produkter från obehöriga organ kan leda till att du får en produkt som är förfalskad, begagnad, defekt eller inte avsedd att användas i den region.

Om en kunds system kräver service eller reparation kommer Verathon att efter eget gottfinnande antingen reparera eller ersätta kundens enhet och erbjuda en låneenhet inom en (1) arbetsdag från och med dagen då kundservice begärdes. Kunden samtycker till att skicka den defekta enheten till Verathon (rengjord och desinficerad på lämpligt sätt) vid mottagandet av låneenheten, och kunden förbinder sig att återlämna låneenheten inom två (2) arbetsdagar efter mottagandet av den reparerade enheten.

- Denna garanti ger täckning för skador på grund av att enheten tappats eller misskötts. Den täcker inte skador på grund av avsiktlig misskötsel.
- Denna garanti gäller inte om produkten har skadats på grund av, eller till följd av, service eller modifiering av någon annan än ett auktoriserat Verathon servicecenter.
- Denna garanti gäller inte om det finns bevis för att utrustningen utsatts för temperaturer över 60 °C (140 °F).
- Alla utbytta delar tillfaller Verathon.

Produkten ska användas i enlighet med anvisningarna i denna handbok. Förbrukningsartiklar (t.ex. engångsblad) ska användas i överensstämmelse med Verathons produktspecifikationer. Förbrukningsartiklar täcks inte av denna garanti.

VAD TÄCKER GARANTIN?

Garantin gäller GlideScope Titanium-system.

- GlideScope videomonitor
- GlideScope smartkabel (engångssystem)
- Återanvändbar videokabel (flergångssystem)
- Återanvändbart GlideScope Titanium videolaryngoskop (flergångssystem)

Ytterligare återanvändbara videolaryngoskop eller videokablar som köpts antingen separat eller som en del av ett system måste ha en separat garanti.

PREMIUM CUSTOMER CARE-GARANTI

Premium Customer Care[SM]-garantin från Verathon® kan förlängas från inköpsdatumet.

ANSVARSFRISKRIVNING FÖR YTTERLIGARE GARANTIER

Det finns inga överenskommelser, avtal, representationer av garantier, uttryckta eller underförstådda, (inklusive garantier för säljbarhet eller lämplighet för ett visst ändamål) än de som anges i detta kapitel. Innehållet i denna handbok utgör inte en garanti.

En del stater tillåter inte vissa begränsningar i tillämpade garantier. Köparen bör konsultera statens lagstiftning om det uppstår frågor angående denna friskrivningsklausul. Informationen, beskrivningarna, rekommendationerna och säkerhetsupplysningarna som anges i denna handbok baseras på den erfarenhet och den bedömning Verathon har av GlideScope-system. Innehållet i denna handbok bör inte anses vara heltäckande, eller täcka alla eventualiteter.

PRODUKTSPECIFIKATIONER

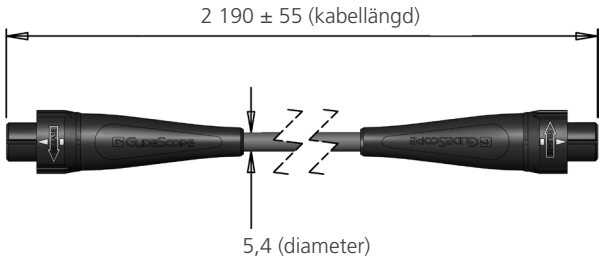
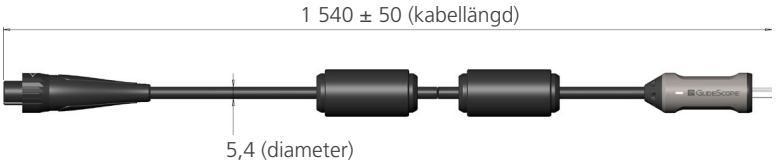
SYSTEMSPECIFIKATIONER, STANDARDER OCH GODKÄNNANDEN

Tabell 13. Specifikationer för Titanium System

ALLMÄNNA SPECIFIKATIONER		
Klassificering:	Elklass II, patientansluten del av BF-typ	
Linjespänning:	Räckvidd: 100–240 VAC, 50 och 60 Hz. Anslut till en strömsladd av sjukhuskvalitet	
Strömförsörjning:	12 V DC, 2,5 A max	
Säkring:	Internsäkring 2,5 A hold-ström/5 A trippström, max 15 V	
Intrångsskydd mot vatten:	Videomonitor	IP54
	Engångsblad	IPX4
	GlideScope smartkabel	IPX7
	Flergångsblad och videokabel	IPX8
Förväntad produktlivslängd:	Engångsblad	1 användning eller 3 års förvaringstid
	Återanvändbart blad	3 år eller 3000 cykler
SPECIFIKATIONER FÖR DRIFT OCH FÖRVARING		
Driftsmiljö		
Temperatur:	10 till 35 °C (50 till 95 °F)	
Relativ luftfuktighet:	0 till 95 %	
Lufttryck:	540–1 060 hPa	
Transport- och förvaringsmiljö		
Temperatur:	-20 till 40 °C (-4 till 104 °F)	
Relativ luftfuktighet:	0 till 95 %	
Lufttryck:	440–1 060 hPa	

KOMPONENTSPECIFIKATIONER

Tabell 14. Systemkomponentspecifikationer

GLIDESCOPE VIDEOMONITOR	
TFT-färg, VGA 640 x 480 Monitor: 6,4 tum Höjd: 174 mm Bredd: 223 mm Djup: 80 mm Vikt: 1,0 kg	
VIDEOKABEL (FLERGÅNGSSYSTEM)	
Kabellängd: 2 190 ± 55 mm Diameter: 5,4 mm	
GLIDESCOPE SMARTKABEL (ENGÅNGSSYSTEM)	
Längd: 1 540 ± 50 mm Diameter: 5,4 mm	
GLIDERITE® STYV MANDRÄNG	
Handtagslängd: 82 mm Handtagsbredd: 16 mm Mandrängstavens längd: 266 mm Distal spets, diameter: 5 mm	

GLIDESCOPE PREMIUM VAGN	
Hjulbas: 53,3 cm Min. höjd: 101,6 cm Max. höjd: 132,1 cm Vikt: 8,0–8,4 kg	
AVL BÄRBART STATIV	
Hjulbasdiameter: 61 cm Min. höjd: 76 cm Max. höjd: 122 cm	

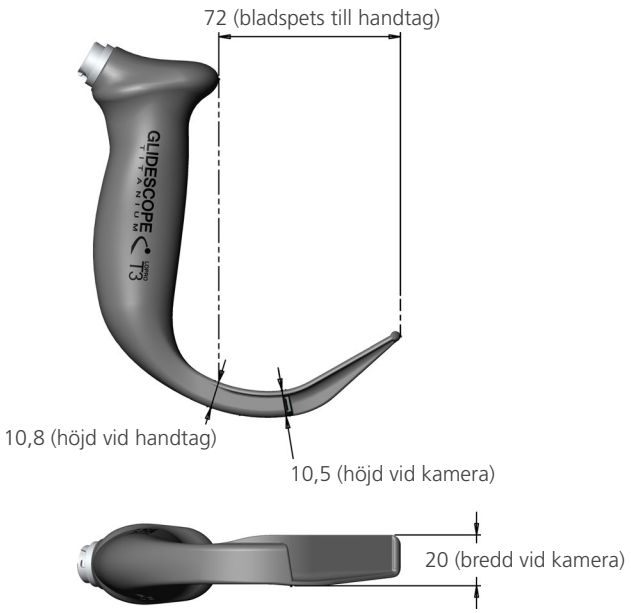
LOPRO T3 (FLERGÅNGSSYSTEM)

Höjd vid handtag: 10,8 mm

Höjd vid kamera: 10,5 mm

Bladspets till handtag: 72 mm

Bredd vid kamera: 20 mm



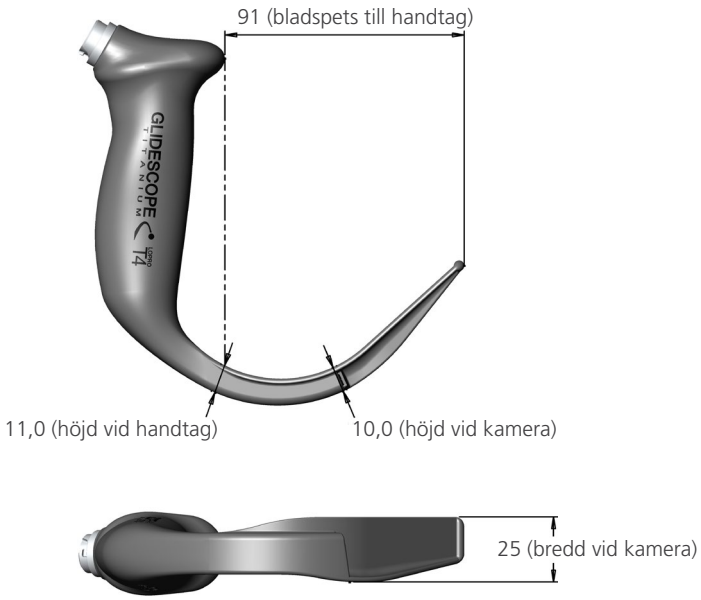
LOPRO T4 (FLERGÅNGSSYSTEM)

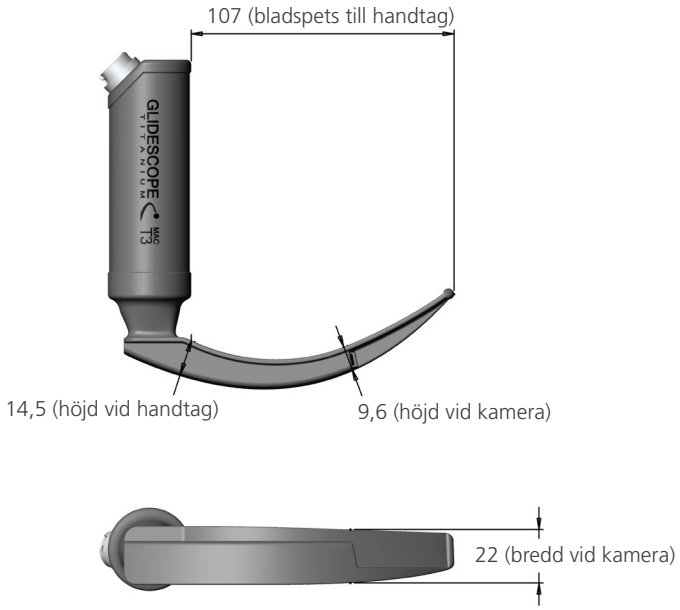
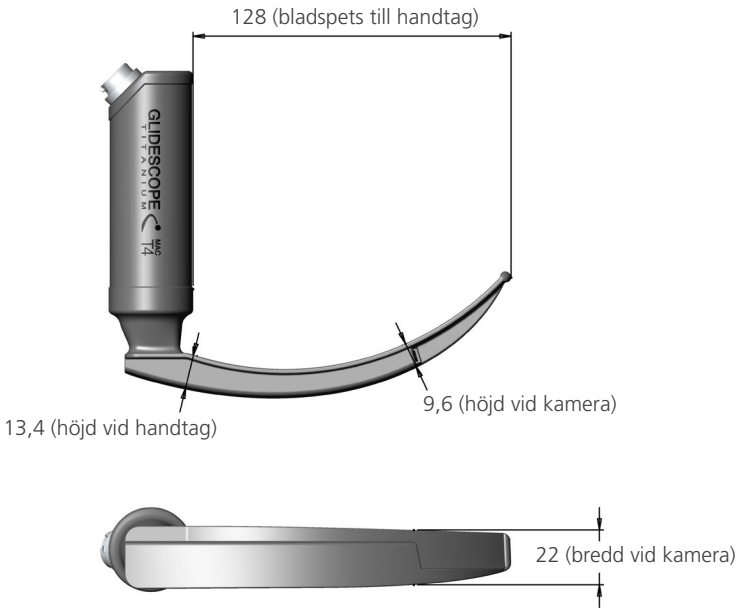
Höjd vid handtag: 11,0 mm

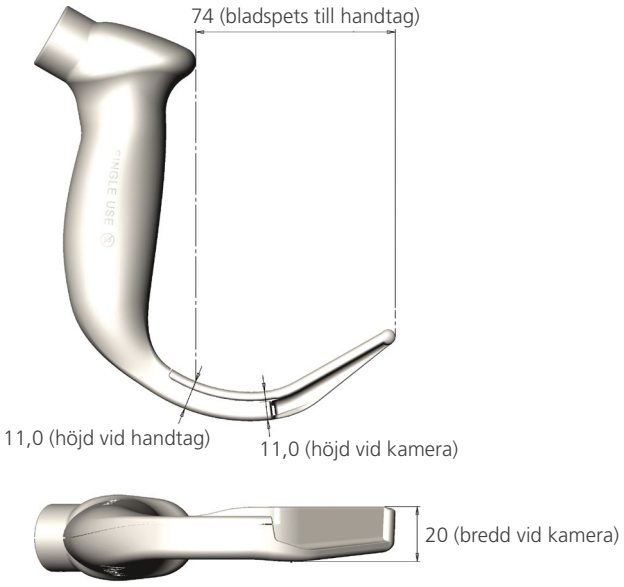
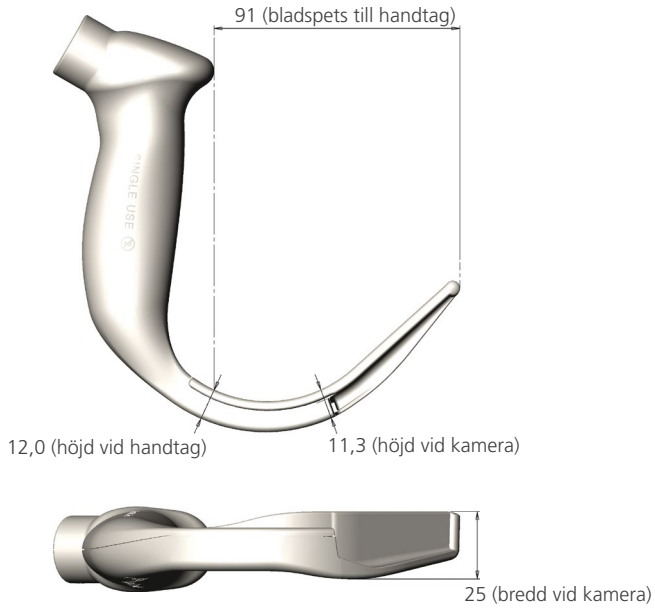
Höjd vid kamera: 10,0 mm

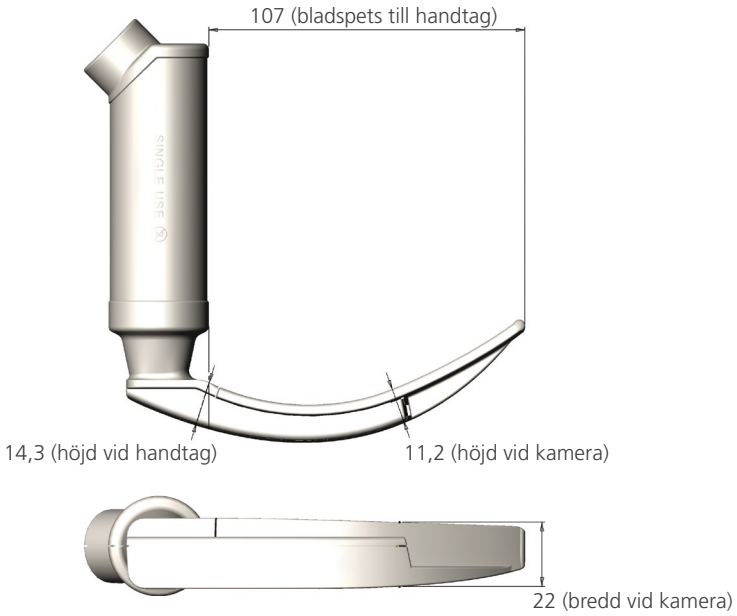
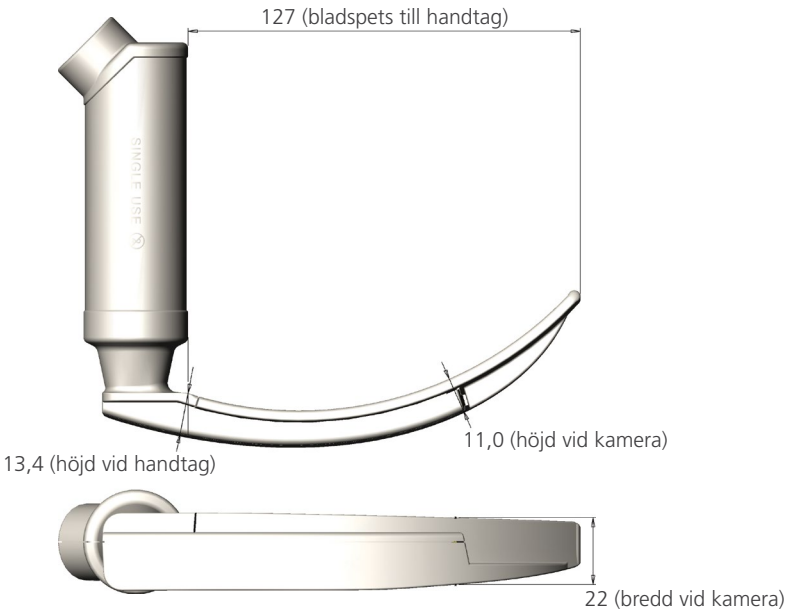
Bladspets till handtag: 91 mm

Bredd vid kamera: 25 mm



MAC T3 (FLERGÅNGSSYSTEM)	
Höjd vid handtag: 14,5 mm Höjd vid kamera: 9,6 mm Bladspets till handtag: 107 mm Bredd vid kamera: 22 mm	
MAC T4 (FLERGÅNGSSYSTEM)	
Höjd vid handtag: 13,4 mm Höjd vid kamera: 9,6 mm Bladspets till handtag: 128 mm Bredd vid kamera: 22 mm	

LOPRO S3 (ENGÅNGSSYSTEM)	
Höjd vid handtag: 11,0 mm Höjd vid kamera: 11,0 mm Bladspets till handtag: 74 mm Bredd vid kamera: 20 mm	
LOPRO S4 (ENGÅNGSSYSTEM)	
Höjd vid handtag: 12,0 mm Höjd vid kamera: 11,3 mm Bladspets till handtag: 91 mm Bredd vid kamera: 25 mm	

MAC S3 (ENGÅNGSSYSTEM)	
Höjd vid handtag: 14,3 mm Höjd vid kamera: 11,2 mm Bladspets till handtag: 107 mm Bredd vid kamera: 22 mm	
MAC S4 (ENGÅNGSSYSTEM)	
Höjd vid handtag: 13,4 mm Höjd vid kamera: 11,0 mm Bladspets till handtag: 127 mm Bredd vid kamera: 22 mm	

BATTERISPECIFIKATIONER

Tabell 15. Batterispecifikationer

FÖRHÅLLANDE	BESKRIVNING
Batterityp	Litium-jon
Batteritid	Under normala driftförhållanden varar ett fulladdat batteri ca 90 minuter.
Laddningstid	Laddningstid inte uppkopplad tar inte mer än 6 timmar från ett tomt batteri till full laddning.
Nominell kapacitet	2 150 mAh
Nominell spänning	7,2 V
Maximal laddningsspänning	8,4 V
Nominell vikt	90 g
Bredd	0,9 in. (23 mm)
Längd	5,4 in. (391 mm)
Tjocklek	0,9 in. (23 mm)

ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET

GlideScope Titanium System har utformats för att efterleva IEC 60601-1-2:2007, vilken innehåller krav på elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) för medicinsk elektrisk utrustning. De gränser för emissioner och immunitet som specificeras i denna standard har utformats för att tillhandahålla rimligt skydd mot skadlig interferens i en typisk medicinsk installation.

GlideScope Titanium System efterlever de tillämpliga grundläggande prestandakraven som specifieras i IEC 60601-1 och IEC 60601-2-18. Resultat av immunitetstestning visar att systemets grundläggande prestanda inte påverkas under de testförhållanden som beskrivs i följande tabeller. Se Grundläggande prestanda på sidan 1 för mer information om GlideScope Titanium-systemets grundläggande prestanda.

ELEKTROMAGNETISKA EMISSIONER

Tabell 16. Riktlinjer och tillverkarens deklaration – elektromagnetiska emissioner

GlideScope Titanium-systemet är avsett för bruk i den elektromagnetiska miljö som specificeras nedan. Kunden eller användaren av GlideScope Titanium System ska säkerställa att det används i en sådan miljö.

EMISSIONSTEST	EFTERLEVNAD	ELEKTROMAGNETISK MILJÖ – RIKTLINJER
RF-emissioner CISPR 11	Grupp 1	GlideScope Titanium-systemet använder endast RF-energi för sin interna funktion. Därför är dess RF-emissioner mycket låga och det är inte troligt att de orsakar interferens med elektronisk utrustning i närheten.
RF-emissioner CISPR 11	Klass A	GlideScope Titanium-systemet är lämpligt för bruk i alla anrättningar förutom bostäder och byggnader som är direkt anslutna till det allmänna lågspänningsnätet som försörjer byggnader som används som bostäder.
Övertonsemissioner IEC 61000-3-2	Klass A	
Spänningssvackor/ flimmeremissioner IEC 61000-3-3	Efterlever	

ELEKTROMAGNETISK IMMUNITET

Tabell 17. Riktlinjer och tillverkarens deklaration – elektromagnetisk immunitet

GlideScope Titanium-systemet är avsett för bruk i den elektromagnetiska miljö som specificeras nedan. Kunden eller användaren av GlideScope Titanium System ska säkerställa att det används i en sådan miljö.

IMMUNITETSTEST	IEC 60601 TESTNIVÅ	EFTERLEVNADSNIVÅ	ELEKTROMAGNETISK MILJÖ – RIKTLINJER
Elektrostatisk urladdning (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV-kontakt ± 8 kV luft	I efterlevnad	Golv ska vara av trä, betong eller keramikplattor. Om golven är täckta med syntetiskt material ska den relativa luftfuktigheten vara minst 30 %.
Elektrisk snabb transient/ skur IEC 61000-4-4	± 2 kV för strömförsörjningskablar ± 1 kV för ingångs-/utgångskablar	I efterlevnad	Kvaliteten på nätspänningen ska vara av kommersiell eller sjukhuskvalitet.
Strömtopp IEC 61000-4-5	± 1 kV kabel till kabel ± 2 kV kabel till jord	I efterlevnad	Kvaliteten på nätspänningen ska vara av kommersiell eller sjukhuskvalitet.
Spänningssvackor, korta avbrott och spänningsvariationer på strömförsörjningens ingångskablar IEC 61000-4-11	<5 % U_T (>95 % dropp i U_T) i 0,5 cykel 40 % U_T (60 % dropp i U_T) i 5 cykler 70 % U_T (30 % dropp i U_T) i 25 cykler <5 % U_T (>95 % dropp i U_T) i 5 s	I efterlevnad	Kvaliteten på nätspänningen ska vara av kommersiell eller sjukhuskvalitet. Om användaren av GlideScope Titanium-systemet kräver kontinuerlig drift under strömavbrott rekommenderar vi att GlideScope Titanium-systemet får sin strömförsörjning från en avbrottsfri strömkälla eller ett batteri.
Strömfrekvens (50/60 Hz) magnetiskt fält IEC 61000-4-8	3 A/m	I efterlevnad	Strömfrekvensens magnetiska fält ska vara på nivåer som kännetecknar en typisk plats i en typisk kommersiell eller sjukhusmiljö.
Ledd RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz till 80 MHz	3 V	Bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning ska inte användas närmare någon del av GlideScope Titanium-systemet, inklusive kablar, än det rekommenderade separationsavståndet som beräknas från den ekvation som gäller för sändarens frekvens. **Rekommenderat separationsavstånd d (m)** $d=1,2\sqrt{P}$

Tabell 17. Riktlinjer och tillverkarens deklaration – elektromagnetisk immunitet

GlideScope Titanium-systemet är avsett för bruk i den elektromagnetiska miljö som specificeras nedan. Kunden eller användaren av GlideScope Titanium System ska säkerställa att det används i en sådan miljö.

IMMUNITETSTEST	IEC 60601 TESTNIVÅ	EFTERLEVNADSNIVÅ	ELEKTROMAGNETISK MILJÖ – RIKTLINJER
Utstrålad RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz till 2,5 GHz	3 V/m	d=1,2 $\sqrt{P}$ 80 MHz till 800 MHz d=2,3 $\sqrt{P}$ 800 MHz till 2,5 GHz där P är sändarens maximala utgångsströmsgradering i watt (W) enligt sändarens tillverkare, och d är det rekommenderade separationsavståndet i meter (m). Fältstyrkor från fasta RF-sändare, som fastställt av en elektromagnetisk platsundersökning,[a] ska vara mindre än efterlevnadsnivån i varje frekvensområde.[b] Interferens kan uppstå i närheten av utrustning som markerats med följande symbol:

Obs: U_T är nätspänningen innan applicering av testnivån.

Vid 80 MHz och 800 MHz gäller det högre frekvensintervallet.

Det är möjligt att dessa riktlinjer inte gäller i alla situationer. Elektromagnetisk propagering påverkas av absorption och reflektion från strukturer, föremål och människor.

a. Fältstyrkor från fasta sändare såsom basstationer för radiotelefoner (mobiler/trådlösa) och landmobilradioapparater, amatörradio, AM- och FM-radiosändningar och TV-sändningar kan inte teoretiskt förutsägas med exakthet. För att utvärdera den elektromagnetiska miljön orsakad av fasta RF-sändare bör man överväga en elektromagnetisk platsundersökning. Om den uppmätta fältstyrkan på den plats där GlideScope Titanium-systemet används överstiger den tillämpliga RF-efterlevnadsnivån ovan, ska GlideScope Titanium-systemet observeras för att verifiera normal drift. Om onormal drift observeras kan det bli nödvändigt att vidta ytterligare åtgärder, såsom omorientering eller omplacering av GlideScope Titanium-systemet.

b. Över frekvensintervallet 150 kHz till 80 MHz ska fältstyrkor vara mindre än 3 V/m.

REKOMMENDERADE SEPARATIONSAVSTÅND

Tabell 18. Rekommenderade separationsavstånd mellan bärbar och mobil utrustning för RF-kommunikation och GlideScope Titanium-systemet

GlideScope Titanium-systemet är avsett för bruk i en elektromagnetisk miljö i vilken utstrålade RF-störningar kontrolleras. Kunden eller användaren av GlideScope Titanium-systemet kan förebygga elektromagnetisk interferens genom att bibehålla ett minsta avstånd mellan bärbar och mobil utrustning för RF-kommunikation (sändare) och GlideScope Titanium-systemet, som rekommenderat nedan, enligt kommunikationsutrustningens maximala uteffekt.

SÄNDARENS NOMINELLA MAXIMALA UTEFFEKT (W)	SEPARATIONSAVSTÅND ENLIGT SÄNDARFREKVENSEN (m)		
	150 kHz till 80 MHz $d=1,2\sqrt{P}$	80 MHz till 800 MHz $d=1,2\sqrt{P}$	800 MHz till 2,5 GHz $d=2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

För sändare som har en nominell maximal uteffekt som inte listas ovan kan det rekommenderade separationsavståndet *d* i meter (m) uppskattas med hjälp av den ekvation som gäller sändarens frekvens, där *P* är sändarens maximala nominella uteffekt i watt (W) enligt sändarens tillverkare.

Obs: Vid 80 MHz och 800 MHz gäller separationsavståndet för det högre frekvensintervallet.

Det är möjligt att dessa riktlinjer inte gäller i alla situationer. Elektromagnetisk propagering påverkas av absorption och reflektion från strukturer, föremål och människor.

EFTERLEVNAD AV STANDARDER FÖR TILLBEHÖR

För att hålla elektromagnetisk interferens (EMI) inom certifierade gränser måste systemet användas med de kablar, delar och tillbehör som specificeras eller levereras av Verathon®. Se avsnitten Systemdelar och tillbehör och Komponentspecifikationer för mer information. Användning av andra tillbehör eller kablar än de som specificeras eller tillhandahålls kan leda till ökade emissioner eller minskad immunitet i systemet.

Tabell 19. EMC-standarder för tillbehör

TILLBEHÖR	MAXIMAL LÄNGD
Nätsladd	4,5 m (15 ft)
DC medicinsk nätadapter	—
HDMI-till-DVI-kabel	6 m (20 ft)
Videokabel (flergångssystem)	2,2 m (7,2 ft)
Smartkabel (engångssystem)	1,6 m (5,2 ft)

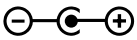
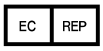
SYMBOLREGISTER

I följande tabell förklaras de symboler som används i systemet för att ange säkerhetsinformation, användaranvisningar och efterlevnad av standarder och föreskrifter.

Tabell 20. Register över symboler

SYMBOL	BETYDELSE
Varningar och försiktighetsåtgärder	
	Varning eller Försiktighet — se medföljande dokument. Läs instruktioner innan du ansluter eller använder enheten.
	Risk för elektriska stötar
	Brandfarligt material
	Icke-joniserande elektromagnetisk strålning
Produktanvändning och specifikationer	
	Se drift- och underhållshandboken
	Se drift- och underhållshandboken
	Tillverkare
	Sista förbrukningsdag
	Katalog(artikel)nummer
	Serienummer
	Satsnummer
	Övre temperaturgräns
	Temperaturgräns

SYMBOL	BETYDELSE
	Luftfuktighetsgräns
	Lufttrycksgräns
	USB
	Meddelande om ordination
	USB-minne för medialagring
	Steriliserad med etylenoxid
	Icke steril
	Återanvändning är inte tillåtet
Frakt	
	Ömtåligt objekt, hanteras varsamt
	Förvaras torrt
	Hanteras varsamt
	Denna sida upp
	Antal per box
	Stapelgräns efter antal — anger att objekten inte ska staplas vertikalt högre än angivet antal
	Kartongen är tillverkad i wellpapp och bör återvinnas därefter

SYMBOL	BETYDELSE
Elektricitet och ström	
	Klass II utrustning
	Typ BF tillämpad del
	Energieffektivitetsnivå IV
	Polaritetsmärke på kontaktdon
	Likström
	Växelström
Standarder och certifieringar	
	CE – märkning i enlighet med det medicintekniska direktivet (MDD)
	CSA – Canadian Standards Association-märkning på certifiering gällande standard för elektromedicinsk utrustning
	EC REP – auktoriserad representant i den europeiska gemenskapen
	TÜV–säkerhetsgodkännandemärke för komponenter eller underenheter
	UL–Underwriters Laboratories Recognized Component, certifieringsmärke för Kanada och USA
	WEEE–Omfattas av direktivet om hantering av avfall från elektrisk och elektronisk utrustning

ORDLISTA

TERM	DEFINITION
A	Ampere
AC	Växelström
AER	Automatiserad rengörare av endoskop
C	Celsius
CFR	Code of Federal Regulations (USA)
CISPR	Internationella specialkommittén för radiostörningar
cm	Centimeter
CSA	Canadian Standards Association
DL	Direkt laryngoskopi
EMI	Elektromagnetiska störningar
ESD	Elektrostatisk urladdning
F	Fahrenheit
g	Gram
GHz	Gigahertz
Grundläggande prestanda	Den systemprestanda som krävs för att uppnå frånvaro av oacceptabel risk.
HDMI	High-definition multimedia interface
hPA	Hektopascal
Hz	Hertz
IEC	Internationella elektrotekniska kommissionen
in.	Tum
IPA	Isopropylalkohol
ISM	Industriell, vetenskaplig och medicinsk
kHz	Kilohertz
kV	Kilovolt
L (l)	Liter
m	Meter
mAh	Milliampere-timmar
MDD	Medicintekniska direktivet
MHz	Megahertz
ml	Milliliter
mm	Millimeter
MSDS	Materialsäkerhetsdatablad
OSHA	Occupational Safety and Health Administration (federal myndighet i USA)
psia	Pounds per square inch absolute
Rent vatten	Vatten som är lämpligt för desinficering enligt lokala föreskrifter och din sjukvårdsinrättning
RF	Radiofrekvens

TERM	DEFINITION
RH	Relativ luftfuktighet
RoHS	Begränsning av användningen av vissa farliga ämnen i elektriska och elektroniska produkter
SDS	Natriumdodecylsulfat
V	Volt
Vrms	Kvadratiskt medelvärde för spänning
W	Watt
WEEE	Hantering av elektriskt och elektroniskt avfall

verathon.com